UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

La Universidad Católica de Loja

ÁREA ADMINISTRATIVA

TÍTULO DE ECONOMISTA

Estructura económica y crecimiento local, Ecuador: 1980-2010

TRABAJO DE TITULACIÓN

AUTOR: Campoverde Betancourt, Pablo Fernando

DIRECTOR: Torres Gutiérrez, Tania Paola, MSc.

LOJA – ECUADOR

2016

Esta versión digital, ha sido acreditada bajo la licencia Creative Commons 4.0, CC BY-NY-SA: Reconocimiento-No comercial-Compartir igual; la cual permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, mientras se reconozca la autoría original, no se utilice con fines comerciales y se permiten obras derivadas, siempre que mantenga la misma licencia al ser divulgada. http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es

2016

APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Magíster.
Tania Paola Torres Gutiérrez
DOCENTE DE LA TITULACIÓN

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación: Estructura económica y crecimiento local: Ecuador, 1980-2010, realizado por Campoverde Betancourt Pablo Fernando, ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por cuanto se aprueba la presentación del mismo.

Loja, agosto de 2016

f) ……

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

“Yo Campoverde Betancourt Pablo Fernando declaro ser autor del presente trabajo de titulación: Estructura económica y crecimiento local: Ecuador, 1980-2010, de la Titulación de Economía, siendo Tania Paola Torres Gutiérrez directora del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales. Además certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.

Adicionalmente declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 88 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja que en su parte pertinente textualmente dice: “Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado o trabajos de titulación que se realicen con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad”

f. .....

Autor: Campoverde Betancourt Pablo Fernando

Cédula: 1104867195

DEDICATORIA

A mis padres, Ramiro y Marcia,

A mis hermanos, Erick y Ramirito,

Ustedes son un pilar fundamental en mi vida

No encuentro calificativos para describir su apoyo incondicional

A mis familiares, compañeros y amigos

Por ser parte de este camino

Pablo Fernando.

AGRADECIMIENTO

A Dios, en general,

A mis padres y hermanos, en particular

Gracias por formar parte de mi vida en todo momento y circunstancia

Gracias por ser reflejo de valentía, humildad y amor

Gracias por enseñarme el valor de la vida.

A mi Directora y Revisores de tesis

A mis docentes, compañeros y amigos

Por sus enseñanzas, paciencia, cariño y comprensión

Gracias totales.

Pablo Fernando.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA i

APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE FIN DE TITULACIÓN ii

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS iii

DEDICATORIA iv

AGRADECIMIENTO v

ÍNDICE DE CONTENIDOS vi

RESUMEN 1

ABSTRACT 2

INTRODUCCIÓN 3

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO 5

1.1 Introducción 6

1.2 Economías de aglomeración 6

1.3 Tipos de economías de aglomeración 9

1.3.1 Economías internas 9

1.3.2 Economías externas 10

1.3.2.1 Economías de localización 11

1.3.2.2 Economías de urbanización 12

1.4 Evidencia empírica 14

CAPÍTULO II: SECTOR MANUFACTURERO Y DE SERVICIOS EN EL ECUADOR 16

2.1 Introducción 17

2.2 Estructura económica del Ecuador 18

2.2.1 Sector manufacturero 20

2.2.1.1 Personal ocupado 21

2.2.1.2 Establecimientos económicos 23

2.2.2 Sector servicios 24

2.2.2.1 Personal ocupado 26

2.2.2.2 Establecimientos económicos 27

2.3 Reflexiones finales 29

CAPÍTULO III: ESTRUCTURA ECONÓMICA Y CRECIMIENTO LOCAL: MODELO EMPÍRICO 34

3.1 Introducción 35

3.2 Datos 35

3.3 Descripción de variables 35

3.3.1 Variable dependiente 35

3.3.2 Variables independientes 36

3.4 Especificación econométrica 38

3.5 Resultados 39

CONCLUSIONES 44

BIBLIOGRAFÍA 48

ANEXOS 52

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo analizar la influencia de la estructura económica local conformada por las externalidades de aglomeración: especialización, diversidad, tamaño promedio de las empresas y densidad, sobre el crecimiento del empleo, utilizado como *proxy* del crecimiento local. Esto implica, a su vez, determinar la existencia de economías de urbanización y economías de localización en el contexto de análisis, el cual comprende los sectores manufacturero y servicios en Ecuador, a nivel cantonal. Las bases de datos oficiales utilizadas corresponden a los censos económicos de los años 1980 y 2010. De acuerdo a los resultados obtenidos en esta investigación es posible destacar que la estructura económica local tiene un efecto diferenciado dependiendo del sector de análisis. Además se puede inferir que el determinante más relevante para el crecimiento local corresponde a la diversidad industrial tanto para el sector manufacturero como para el sector servicios, por lo tanto se otorga evidencia de economías de urbanización en ambos sectores, mientras que se descarta la presencia de economías de localización o especialización, las cuales afectan negativamente el crecimiento local.

Palabras clave: Ecuador, estructura económica, crecimiento local.

ABSTRACT

This study aims to analyze the influence of the local economic structure formed by agglomeration externalities: specialization, diversity, average firm size and density on employment growth, used as a *proxy* of local growth. This also implies to determine the existence of urbanization and localization economies in the context of analysis, which includes manufacturing sector and services sector in Ecuador, at the cantonal level. The official databases used correspond to the 1980 and 2010 Economic Census. According to the obtained results in this research it is possible to emphasize that the local economic structure has a different effect depending on the analytical sector. In addition we can conclude that the most important determinant for local growth corresponds to the industrial diversity for both the manufacturing sector and the service sector, therefore evidence of urbanization economies in both sectors is given, while rule out the presence of localization economies or specialization, which negatively affect local growth.

Key words: Ecuador, economic structure, local growth.

INTRODUCCIÓN

El rol de las economías de aglomeración y sus distintas implicaciones en el ámbito económico constituyen una importante temática de estudio que permite añadir el espacio o territorio como elemento de análisis, lo cual ha dotado de mayor relevancia a los aspectos teóricos y empíricos de la economía en general. Consecuentemente, esto permite optar por una visión más cercana de los problemas económicos para establecer posibles soluciones, es decir abre la posibilidad de realizar un diagnóstico de qué es lo que sucede al interior de las naciones desde una perspectiva urbana y regional. De esta manera, Krugman (1992) señala que "una de las mejores formas de comprender cómo funciona la economía internacional consiste en empezar observando qué sucede en el interior de las naciones. Si la intención es comprender las diferencias entre las tasas nacionales de crecimiento, una buena forma de empezar consiste en examinar las diferencias en crecimiento regional; si lo que se quiere es comprender la especialización internacional, una buena forma de empezar es estudiar la especialización local".

En este sentido, la caracterización de la estructura económica ecuatoriana en términos de producción denota un alto peso del sector terciario, seguido del sector primario y con menor proporción se establece el sector secundario. Sin embargo, al tomar en cuenta aspectos más específicos como el total de personal ocupado y el número de establecimientos económicos, se determina una mayor representatividad de los sectores secundario y terciario, los cuales, en este estudio, son objeto de análisis. En este ámbito, durante el período 1980-2010, se evidencia una concentración de empleo y establecimientos económicos en determinadas ramas de actividad económica. Es asi que en el sector manufacturero se destacan las actividades económicas: Fabricación de productos alimenticios y Fabricación de prendas de vestir, mientras que en el sector servicios son relevantes tanto la Venta de productos alimenticios y bebidas alcohólicas como los Restaurantes, cafés y otros establecimientos que expendan comidas y bebidas. Asimismo, al tomar en cuenta el contexto regional, los cantones Quito, Guayaquil y Cuenca se caracterizan por mantener un importante nivel de empleo como establecimientos económicos, en relación a los demás cantones del país, lo cual implica una marcada divergencia regional.

De esta manera, el objetivo general de la presente investigación es determinar la relación entre la estructura económica local, que considera las externalidades de aglomeración, y el crecimiento local, medido a través de la evolución del empleo, en Ecuador entre 1980 y 2010. Además como objetivos específicos se plantea explicar teóricamente la relación entre la estructura económica local y el crecimiento del empleo, determinar empíricamente tal relación para el sector manufacturero y servicios, y establecer las diferencias sectoriales en cuanto a

crecimiento y estructura económica. La hipótesis planteada indica que la estructura económica tiene un impacto diferenciado dependiendo del sector de análisis. La investigación toma una relevancia especial al considerar que los estudios referentes a esta temática son bastante escasos para el país en estudio y por lo tanto las evidencias presentadas en ella, constituyen un importante aporte para el contexto ecuatoriano.

Para la consecución de estos planteamientos se utiliza un marco teórico referente a las economías de aglomeración y sus distintas tipologías en base al aporte de Marshall (1890), además se realiza una comparativa de la evolución del empleo y establecimientos económicos de las diferentes ramas de actividad de los sectores secundario y terciario, a nivel cantonal, usando como fuentes de datos oficiales, los censos económicos de los años 1980 y 2010. En cuanto a la metodología empleada para el cálculo de índices como estimaciones econométricas, se toma el aporte de Combes (2000).

De acuerdo a los principales resultados encontrados, las externalidades de aglomeración son completamente determinantes para el crecimiento local y además se comprueba que el efecto de la estructura local varía dependiendo del sector de análisis. Asimismo es posible inferir que para el sector manufacturero, la especialización, el tamaño promedio de empresas y la densidad tienen un efecto negativo sobre el crecimiento local, mientras que la diversidad influye positivamente. Por otra parte, el crecimiento del sector servicios se ve afectado negativamente por la especialización y la densidad mientras que positivamente por la diversidad y el tamaño promedio de las empresas. Otro punto a enfatizar es que tanto la especialización como la diversidad afectan en mayor proporción al sector servicios que al manufacturero.

En definitiva, la investigación se compone de tres capítulos, el primero contiene el marco teórico referencial correspondiente a las economías de aglomeración, de las cuales se profundiza en las externalidades o economías externas derivadas de la concentración y diversidad industrial, lo cual también permite identificar la existencia de economías de localización y economías de urbanización, quienes se vinculan a su vez con las externalidades dinámicas tipo “Marshall/Arrow/Romer” y “Jacobs”. El segundo capítulo contiene una contextualización de los sectores en estudio -sector manufacturero y sector servicios- en términos de personal ocupado y número de establecimientos económicos, considerando las distintas ramas de actividad según la Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU) versión 2.0. Este análisis se amplia al tomar en cuenta estos elementos a nivel cantonal. El capitulo tres incluye el análisis empírico y se describen los datos utilizados, la descripción de variables, metodología y discusión de resultados. Finalmente, se establecen las conclusiones generales de la investigación.

CAPITULO I

MARCO TEÓRICO

1.1 Introducción

La estructura económica local analizada por un conjunto de índices como la especialización y diversidad sectorial, el tamaño promedio de las empresas y la densidad total del empleo, tiene influencia sobre el crecimiento local, a través de su implicación como fuerzas de aglomeración.

En síntesis, estas se derivan de las economías de aglomeración, las cuales a pesar de tener distintas connotaciones, en la presente investigación refieren las ganancias de productividad derivadas de la concentración y/o diversidad industrial en un lugar determinado. En relación a ello, los apartados siguientes describen los aportes teóricos de Marshall (1890) y su distinción técnica en economías internas y externas. Finalmente, se presta mayor atención a las economías de aglomeración externas, por cuanto de estas se derivan las economías de localización y urbanización, así como las externalidades dinámicas que constituyen la base teórica de este estudio.

1.2 Economías de aglomeración

La localización, distribución y organización espacial de las actividades económicas forman parte de un interesante enfoque de análisis denominado Geografía Económica, el cual denota una convergencia en el estudio de las actividades económicas y el lugar en donde estas se desarrollan, es decir, constituye una combinación de los factores naturales y espaciales para la comprensión de las actividades económicas de un país o región.

En este sentido, Fujita & Thisse (1996) buscan responder una cuestión básica respecto de las economías de aglomeración: ¿Por qué las actividades tienden a aglomerarse en un pequeño número de lugares (normalmente ciudades)? y más precisamente ¿Por qué algunas actividades económicas tienden a establecerse en algunos sitios particulares? De esta manera, su respuesta intuitiva señala que el equilibrio de configuración espacial de las actividades económicas, puede ser visto como el resultado de un proceso que implica dos tipos de fuerzas opuestas: las fuerzas de aglomeración (o centrípetas) y las fuerzas de dispersión (o centrífugas).

En este contexto, el estudio de los determinantes de la localización y concentración industrial se constituye un tema de gran interés dentro del ámbito económico. Es por ello, que para llegar a comprender su importancia, es necesario elaborar un análisis retrospectivo y, a la vez, evolutivo de los aportes teóricos que han consolidado este tema. Por esta razón, Fujita & Krugman (2004) señalan que al discutir las razones de la concentración industrial en una localización específica, o más generalmente la aglomeración de la gente y las actividades

productivas, es común realizar una mirada hacia muchos años atrás en Marshall (1890), Weber (1909) y Hoover (1936). No obstante, para fines de esta investigación de entre estos, se otorgará un mayor énfasis al enfoque de Marshall (1890) ya que, como señalan García y Muñiz (2006), la idea original de las economías de aglomeración se le atribuye a dicho investigador.

El aporte de Marshall (1890) se basa en su estudio de la aglomeración industrial en el que analiza detalladamente las razones para la concentración de las industrias especializadas en localidades particulares. En este sentido, identificó tres factores que favorecen la concentración geográfica de las industrias:

1) ***La agrupación de mano de obra especializada*:** La idea de esto, en palabras de Venables (1996), radica en que las empresas quieren ubicarse cerca de otras del mismo sector para tener acceso a un grupo compartido de trabajadores con las habilidades específicas de la industria. Esta situación permite que los trabajadores reduzcan su riesgo de desempleo, mientras que los empleadores pueden contar con una mayor oferta laboral. El acceso a un grupo compartido del trabajo es entonces beneficioso tanto para las empresas como para los trabajadores de tal grupo.

2) ***El desarrollo de industrias especializadas en bienes intermedios:*** Las empresas de la industria manufacturera demandarán productos intermedios, lo cual fomenta el desarrollo de una industria primaria que suministra dichos productos. Con ello, la disponibilidad de más productos intermedios o primarios beneficiará a las empresas de la industria manufacturera, aumentando su rentabilidad. Para que este argumento funcione, se requiere algún tipo de barrera comercial en los productos primarios, pues si estos se pudieran enviar libremente a cualquier lugar, las empresas de la industria manufacturera serían indiferentes acerca de la ubicación de las primeras. Ante ello, las barreras comerciales requeridas no tienen por qué ser grandes, sencillamente los costes de transporte son suficientes para que las empresas de bienes intermedios prefieran localizarse cerca de las empresas industriales, lo que permite a ambas beneficiarse mutuamente de su proximidad (Venables, 1996).

3) ***Los derrames de conocimiento (Knowledge spillovers)***: Como señalaba Marshall (1890) "los misterios del comercio dejan de ser misterio; es como si estuvieran en el aire... si un hombre comienza una nueva idea, otros la tomarán y al combinarse con sugerencias propias, se convierten en la fuente de nuevas ideas". En lenguaje moderno, se trata de externalidades tecnológicas las acciones de una empresa que afectan a otra directamente (en lugar de ir a través de alguna transacción de mercado).

Como complemento, Viladecans (1999) señala que Marshall (1890) utiliza el concepto de “atmósfera industrial” para especificar la concentración de un elevado número de personas con una formación similar y que se dedica a las mismas actividades. De esta “atmósfera” surgen actitudes respecto al trabajo, como por ejemplo la capacidad de manejar cierta maquinaria, que permiten a las empresas ser más productivas. Estas actitudes son denominadas genéricamente por el autor como “acumulación de profesionalidad”. Asimismo, dicho ambiente industrial facilita, entre otros factores, la difusión de las técnicas de producción, la cooperación entre empresas y la ampliación del mercado local de proveedores de bienes intermedios. Finalmente, la distinción técnica entre economías de escala internas y economías de escala externas a las empresas constituye también una contribución significativa de este autor.

Si bien es cierto que los aportes de Marshall (1890) ya otorgan una idea base acerca de las economías de aglomeración, dicho autor nunca utilizó tal concepto, sino más bien habló de *industrias localizadas*, por lo que en palabras de Parr (2002) el primero en considerarlas de una forma sistemática, aunque un poco restrictiva fue Weber (1909). Más adelante, autores como Ohlin (1933) y Hoover (1937) buscaron una definición más precisa que posteriormente seguiría ampliándose a través de la adición de nuevos matices (García & Muñiz, 2006). En este contexto, se añaden los aportes de Mills (1967) que las asocia con los rendimientos crecientes a escala y los de Fujita & Ogawa (1982) que las relacionan con las ventajas potenciales de la localización que disfrutan las empresas y que permiten aumentar su productividad. No obstante, en línea con los argumentos de Richardson (1986), citado en García & Muñiz (2006), la adhesión de diferentes elementos ha hecho difícil su contrastación empírica.

La noción de economías de aglomeración abarca fenómenos muy diversos por lo que plantea numerosos problemas de interpretación y medida. Ante ello, Polése (1998) señala que la definición y medición de las mismas se establece como uno de los grandes desafíos del análisis urbano y regional. Sin embargo, al ejercer una concepción general se puede señalar que las economías de aglomeración hacen referencia a las ventajas que las empresas, tanto públicas como privadas, obtienen al reagruparse en el espacio. Por tanto se trata de economías externas, que se derivan de la utilización colectiva de las infraestructuras de transporte, de comunicación y de los servicios urbanos que en resumen implican un ahorro en los costes derivado de la concentración industrial (McDonald, 1997) citado en García y Muñiz (2006).

En definitiva, las economías de aglomeración se han mantenido como una característica importante en el análisis de la localización industrial desde el punto de vista teórico como

empírico y han pasado a primer plano en la llamada “nueva geografía económica”, pero, cabe destacar que las ventajas de la aglomeración también pueden verse contrarrestadas por el encarecimiento de los costos, los problemas de congestión y de contaminación, lo que recibe el nombre de deseconomías de aglomeración.

1.3 Tipos de economías de aglomeración

Las economías de aglomeración implican la atención de distintos fenómenos reales a nivel global. Ante ello, Fujita & Thisse (1996) citan ejemplos particulares de algunos tipos de aglomeración. Tal es el caso de los restaurantes, cines o tiendas de ventas que expenden productos similares y se agrupan en el mismo barrio de una ciudad. Por otro lado, se puede citar la estructura centro-periferia que corresponde al dualismo Norte-Sur. Otros tipos de aglomeración se pueden encontrar en la existencia de fuertes disparidades regionales dentro de un mismo país, en la formación de las ciudades que tienen diferentes tamaños, o en la aparición de los distritos industriales donde las empresas tienen fuertes vínculos tecnológicos y/o informativos.

De esta forma para agrupar esta serie de ejemplos, en sentido amplio y en línea con los argumentos de Marshall (1890) se distinguen dos tipos de economías de aglomeración: *economías internas y economías externas.*

1.3.1 Economías internas.

Las economías internas se conciben en forma generalizada como aquellas que se producen en las empresas por distintos factores, entre los que se destacan principalmente la ampliación, implementación o mejora de las técnicas de producción. Parr (2002) señala que las economías internas pueden diferenciarse en tres tipos según su dimensión. Es así que se tiene el caso de economías de integración horizontal (más conocidas como economías de escala internas), las economías de integración lateral (o economías internas de alcance) y las economías de integración vertical (o economías internas de complejidad).

Las economías de escala internas se refieren al hecho de que el coste unitario de la producción es una función decreciente de la producción, por ende dependen de la organización, la eficiencia y los recursos de las empresas. Por el contrario, las economías de integración lateral se refieren a la diversidad de la producción, lo cual sucede cuando la producción conjunta de dos o más empresas resulta con un costo menor que si los productos fueran elaborados independientemente por cada empresa. En el caso de las economías de integración vertical, el ahorro de costes para la empresa está relacionado con su participación

en las diferentes etapas o procesos de producción, en lugar de la simple producción de un bien final. Las economías de complejidad incluyen ventajas tales como una mejor supervisión de la gestión y niveles superiores de coordinación.

En línea con los argumentos de Polése (1998), la existencia de una economía interna otorga una mayor facilidad para adivinar y medir la productividad, dado que este tipo de economía se caracteriza por la implementación de una tecnología interna en las empresas cuyo impacto se refleja directamente en los costos de producción. Además, Polése (1998) aduce que al hablar de tecnología se incluyen tanto el equipamiento, la maquinaria, los conocimientos y la administración que se constituyen en la base de una actividad economíca.

1.3.2 Economías externas.

Marshall (1890) señaló que las economías externas son aquellas dependientes del desarrollo general de la industria. Surgen de la organización, concentración e interacción de distintas empresas, lo que crea un conjunto de *externalidades* convirtiendo al entorno en un bien colectivo del que solo se beneficia el tejido industrial local. Por ende, la instalación de una empresa en cierto territorio le permitirá disfrutar de estas economías externas o externalidades lo cual, a su vez, contribuirá a aumentar dicho bien colectivo. Sucede lo contrario cuando una empresa abandona el distrito industrial ya que no podrá seguir disfrutando de las ventajas externas que mantenía, dado que estas son inmóviles.

En relación a ello, Fujita (2010) menciona que el concepto de las llamadas *externalidades marshallianas* se ha utilizado mucho en la economía y la literatura de la ciencia regional dedicada a la localización de las actividades económicas, ya que capta la idea de que una aglomeración es el resultado de un "efecto de bola de nieve" en el que un creciente número de agentes quieren congregarse para beneficiarse de una mayor diversidad de actividades y un mayor grado de especialización. Las economías externas por lo tanto, proporcionan ventajas que se traducen en costos unitarios de producción menos elevados, es decir ganancias de productividad asociadas a una cierta localización (Polése, 1998).

En resumen, las economías externas son otro tipo de economías de aglomeración y como su nombre lo señala son externas a las empresas, por ende, están fuera del control de las mismas y son el resultado de la presencia o acción colectiva de otras empresas (Parr, 2002). Dichas externalidades son un elemento clave del análisis económico urbano y regional y se relacionan directamente con la noción de espacio geográfico. No obstante, cabe recalcar que, el concepto de externalidad es también un elemento central de la economía del medio ambiente. En este sentido, Polése (1998) sugiere que el análisis económico urbano y regional,

y el análisis económico ambiental tienen muchos puntos en común que se desprenden, en parte, de la importancia que ambos análisis dan al aspecto “territorio” y al espacio geográfico.

Finalmente, cabe señalar que a pesar de que la literatura económica ha desarrollado distintas aportaciones respecto a la clasificación de las economías externas, aún no existe un consenso generalizado para su segmentación. Sin embargo, García & Muñiz (2006) ejercen un importante compendio de las distintas dimensiones acorde con su contrastación empírica. De esta manera, según su naturaleza sectorial pueden existir economías de localización y urbanización. Según su dimensión temporal, se pueden distinguir entre estáticas y dinámicas. Y considerando ambas dimensiones a la vez se diferencian entre externalidades dinámicas tipo MAR (Marshall-Arrow-Romer), Jacobs y Porter. Por lo tanto, en concordancia con el alcance de la presente investigación, la clasificación que se ha considerado corresponde *a las economías de localización y economías de urbanización* que en palabras de Viladecans (2003) son las que tradicionalmente se han utilizado para contrastar la existencia de las economías externas y su incidencia en la actividad de las empresas (localización, productividad, competitividad, etc.). Asimismo se agregan las correspondientes externalidades dinámicas que consideran la historia del entorno industrial de un área geográfica para explicar los beneficios que las empresas localizadas en dicha área obtienen en el presente.

1.3.2.1 Economías de localización.

Las economías de localización se definen en base a la idea de Marshall (1890) quien destaca que la cercanía entre empresas del mismo sector genera ventajas en cuanto a la reducción de costos y mejoras en la productividad, es decir que estas externalidades se crean en la propia industria o sector donde opera la empresa en cuestión (García y Muñiz, 2006). En este contexto, existen tres vías fundamentales que determinan las ventajas de la proximidad geográfica entre las empresas: la disponibilidad de mano de obra cualificada, la difusión de conocimientos y la disponibilidad de bienes intermedios.

Con respecto a ello, Martí & Muñoz (2009) describen los tres factores de la siguiente manera: En primer lugar, la formación de un mercado local de trabajo cualificado amplio y flexible permite que los costes de búsqueda sean más bajos, lo que reduce el riesgo de desempleo a los trabajadores y, al mismo tiempo, otorga a los empleadores una oferta constante de trabajo, incluso permitiendo mitigar las depresiones económicas al existir mayor diversidad de empresas en la región. De esta forma, Iturribarría & Roig (2009) señalan que tanto empresas como trabajadores pueden obtener importantes beneficios ante la presencia de incertidumbre.

En segundo lugar, el intenso intercambio de trabajadores, junto con las relaciones formales e informales que posibilita la cercanía de las empresas, favorecen el intercambio de información y la difusión del conocimiento. Finalmente, la concentración de empresas de un sector favorece la localización de proveedores especializados en un entorno cercano, lo que aumenta la disponibilidad de los *inputs* intermedios y reduce los costes de transacción.

Por otra parte, Henderson (2003) señala que las economías de localización al ser analizadas en un contexto dinámico se denominan externalidades "MAR (Marshall/Arrow/Romer)", las cuales fueron formalizadas en la investigación de Glaeser, Kallal, Scheinkman & Shleife (1992) quienes ejercen un compendio de los aportes ya descritos por Marshall (1890), los de Arrow (1962) en cuanto a la importancia del conocimiento como variable explicativa del crecimiento y los de Romer (1986) quien siguió los aportes de este último para mencionar que la presencia de externalidades del conocimiento crea diferencias espaciales en la distribución de la actividad económica (De Lucio, Herce & Goicolea, 1996).

De esta manera, el modelo "MAR" según Beaudry & Schiffauerova (2009) indica que la concentración de una industria en una región promueve la difusión de conocimientos entre empresas y facilita la innovación de esa industria en una región determinada. Además, esta especialización favorece la transmisión e intercambio de conocimientos, de ideas y de información, de los productos y procesos a través de la imitación, las interacciones comerciales y la circulación de trabajadores cualificados entre empresas. Las externalidades "MAR" confieren mayor importancia al monopolio antes que a la competencia entre empresas, ya que como indican Glaeser et al. (1992) "el monopolio es mejor para el crecimiento que la competencia local, debido a que el monopolio restringe el flujo de ideas a otros y además permite que las externalidades sean internalizadas por el innovador".

1.3.2.2 Economías de urbanización.

Las economías de urbanización según los argumentos de Isard (1956) citado en Martí y Muñoz (2009) representan las ventajas que se derivan de la disponibilidad de una abundante fuerza de trabajo multifuncional, de una buena infraestructura local y de bienes públicos que son típicos de las zonas ampliamente pobladas, donde existe mayor accesibilidad a universidades, laboratorios de investigación, asociaciones comerciales y otras instituciones que permiten la generación de conocimiento (Harrison, Kelley & Gant, 1996a). No obstante, esta definición incluye únicamente el tamaño de aglomeración, por lo que su connotación se ha ido ampliando para incluir junto a la vertiente del tamaño la de la diversidad.

En este marco, destaca el aporte de Jacobs (1969) quien señala que la diversidad local es una fuente clave dentro de las economías de aglomeración. Por tal razón, considera que cuando en un mismo entorno geográfico se desarrollan empresas de diferentes sectores resulta más sencilla la interacción, aumentando la probabilidad de que surjan relaciones intersectoriales tanto formales como informales. De esta forma, la complejidad sectorial que caracteriza las grandes urbes potencia el desarrollo económico al favorecer la integración vertical, la innovación y la estabilidad. En este sentido, las interacciones entre empresas de diferentes sectores favorecen la transferencia de conocimientos y reducen los costes de transacción.

Asimismo, Polése (1998) señala que las economías de urbanización implican ganancias de productividad derivadas de la aglomeración de industrias de todo tipo. Por ello se constituyen como economías externas de las que se benefician las industrias por el simple hecho de estar localizadas en "*x"* ciudad. Además de ello, la influencia de tales externalidades, varía según el tamaño de la urbe. Por otra parte, Martí y Muñoz (2009) señalan que a pesar de que en general las economías de urbanización tienen un impacto positivo en la localización empresarial también existen vertientes de la aglomeración que son negativas. Estas son las deseconomías de urbanización que recogen aspectos como la congestión de las infraestructuras, la pérdida de calidad del medio ambiente o la escasez de determinados factores productivos que dificultan el desarrollo de las empresas.

Al igual que en las economías de localización, Henderson (2003) señala que las economías de urbanización en un contexto dinámico toman el nombre de "externalidades Jacobs". Tal denominación fue establecida por Glaeser et al. (1992) para capturar los *spillovers*[1] intraindustriales derivados de la diversidad local en relación a los aportes de Jacobs (1969), la cual además aduce que las ciudades son las fuentes de innovación y que la variedad de industrias en una región promueve las externalidades de conocimiento, la actividad innovadora y el crecimiento económico. En este sentido Jacobs (1969) da mayor importancia a la competencia que a la especialización como el mecanismo que conlleva al crecimiento económico. Dentro de este marco y con argumentos similares, se incluye el aporte de Porter (1990), quien destaca la importancia de la competencia local antes que el monopolio para generar crecimiento en general y transmisión de ideas en industrias concentradas geográficamente, en particular.

[1]En el presente caso, se entiende por spillovers a los "derrames", "dispersión" o "difusión" de información o conocimientos entre personas, empresas e industrias, derivados de la concentración industrial.

1.4 Evidencia empírica

La evidencia empírica correspondiente al efecto de las economías de aglomeración, particularmente de las externalidades de localización y urbanización analizadas en el apartado anterior, ha generado un persistente debate respecto a los beneficios que se pueden obtener de ellas, es decir de la concentración industrial por un lado o bien por el tamaño y la diversidad urbana. Es así que, distintos estudios se han enmarcado bajo esta temática, con la finalidad de determinar cuál de ellas es más importante para el crecimiento local. Es importante destacar que la evidencia empírica para Ecuador respecto a este tema es prácticamente nula.

Uno de los trabajos pioneros en el análisis de las economías de localización y urbanización, considerando su aspecto dinámico, es el desarrollado por Glaeser et al. (1992), quienes formalizan de manera consistente tres tipos de externalidades (MAR, Jacobs y Porter) correspondientes a las economías de aglomeración antes descritas. En este sentido, al establecer su influencia sobre el crecimiento del empleo en 170 ciudades de Estados Unidos, en el período 1956-1987, encuentran evidencia de las externalidades dinámicas tipo Jacobs, es decir concluyen en que la competencia (o diversidad productiva) tiene un efecto positivo sobre el crecimiento del empleo industrial. Asimismo, O'hualláchin & Satterthwaite (1992) al analizar el crecimiento del empleo en 37 industrias manufactureras y de servicios de Estados Unidos, indican que las economías de localización son un factor significativo para explicar el crecimiento del empleo. En la misma línea de investigación, De Lucio et al. (1996) analizan 30 industrias manufactureras españolas durante el período 1978-1992 y confirman la presencia de externalidades Jacobs y Porter, pero no de externalidades MAR.

El estudio de Harrison, Kelley & Gant (1996b) también corroboró la existencia de externalidades Jacobs a través de un estudio cross-country en Estados Unidos para 21 industrias manufactureras. Dichos autores señalan que las economías de urbanización son definitivamente importantes para el sector manufacturero y, probablemente, con mayor intensidad en los servicios. Estudios similares como el de Feldman & Audretsch (1999) para Estados Unidos, el de Van Oort, Van Soest & Gerking (2000) para Holanda en el período 1988-1997 y el de Batisse (2002) que analiza 29 provincias chinas, considerando el período 1988-1994, muestran evidencia de externalidades tipo Jacobs, es decir que la diversidad industrial local es más importante que la concentración industrial para promover el crecimiento local.

Por otra parte, Henderson et al. (1995) encuentran evidencia positiva de las externalidades "MAR" en los sectores industriales más maduros y una combinación de MAR y Jacobs en las industrias nuevas. Así mismo, el trabajo empírico desarrollado por Dekle (2002) analiza el

crecimiento de la productividad total de los factores entre 1975 y 1995 para nueve industrias japonesas. Sus resultados, al contrario de los antes descritos, no encuentran ningún tipo de externalidad para el sector manufacturero; sin embargo, muestran la presencia de externalidades MAR en los sectores financieros y de servicios como en el de comercio al por mayor y menor, donde se encuentra también evidencia de externalidades de tipo Porter pero no Jacobs.

Combes (2000) en su estudio para Francia, encuentra resultados diversos para los sectores industrial y de servicios. En primera instancia revela que la especialización y la competencia tienen un efecto negativo sobre el empleo, mientras que la diversidad afecta positivamente a los servicios pero negativamente a la industria. Es importante destacar que este trabajo investigativo es el que se constituye como referencia principal en este estudio, al considerar su metodología como se verificará en el capítulo III de este documento. Por otra parte, Paci & Usai (2000) ejercen un estudio para Italia considerando 85 sectores industriales. En su opinión, tanto las externalidades MAR como Jacobs son importantes y no necesariamente deben presentarse como opuestas. En este sentido, la especialización es una característica particular de cierto sector mientras que la diversidad es una particularidad del área en su conjunto.

Henderson (2003) utiliza datos de productividad a nivel de empresas (alta tecnología y maquinaria) para 1972 y 1992. Los principales resultados encontrados en este estudio indican que los efectos de localización son mayores en los sectores de alta tecnología, mientras que los efectos de urbanización son no significativos en las dos industrias. Con una metodología distinta, Blien & Suedekum (2004) analizan el crecimiento del empleo en Alemania en el período 1993-2001 y comprueban la presencia de externalidades Jacobs en los sectores manufactureros, mientras que también determinan la existencia de externalidades MAR en los sectores de servicios avanzados. Un estudio más reciente como el de Almeida (2007) en el que analiza las regiones portuguesas durante el período 1985 y 1994, apoya la existencia de externalidades MAR para algunos sectores manufactureros, mientras que descarta la presencia de externalidades Jacobs o Porter en la mayoría de sectores.

En definitiva, la evidencia empírica permite constatar la influencia de las externalidades de aglomeración sobre el crecimiento local. No obstante, es notorio que estas interactúan indistintamente dependiendo de las características de los sectores económicos y lugares de análisis, pues los resultados no muestran una tendencia definida por lo tanto se pueden verificar de forma separada y conjunta tanto economías de urbanización como economías de localización.

CAPITULO II

SECTOR MANUFACTURERO Y DE SERVICIOS EN EL ECUADOR

2.1 Introducción

Una vez descrito el marco teórico referencial en la sección anterior, el presente capítulo se plantea con la finalidad de contextualizar y describir los sectores manufacturero y de servicios, que constituyen el eje central de análisis en esta investigación.

Cabe indicar que la selección de estos dos sectores tiene plena concordancia con los aspectos teóricos y la evidencia empírica aplicados en estudios similares, particularmente tomando como referencia la forma en que actúan las fuerzas de aglomeración en la localización de las actividades económicas. En este sentido, es notable destacar que, la presente investigación no se centrará en la determinación de cúan importante es cada sector para la economía del país en términos de producción, sino más bien toma un enfoque apegado a la manera en que interactúan las economías de localización y urbanización para el crecimiento del empleo a nivel cantonal[2].

Es así que, si bien es cierto que el sector primario tiene mayor preponderancia que el sector manufacturero en cuanto a la contribución sobre el PIB del Ecuador, este último, como se destacará en lo posterior, mantiene una mayor cantidad de personal ocupado y establecimientos económicos si se lo compara con el sector primario. Por otra parte, al tomar en cuenta el sector servicios, este se destaca tanto a nivel agregado considerando el aporte a la estructura del PIB, así como en lo referente a la cantidad de empleados y establecimientos económicos.

En este contexto, se profundiza en la revisión de las diferentes actividades económicas que componen los sectores: manufacturero y servicios, considerando la clasificación CIIU versión 2.0 a un nivel de desagregación de 3 dígitos, cuya selección se debe tanto a la disponibilidad de datos como a la metodología a aplicar, específicamente en cuanto al cálculo de índices, para los cuales se toma como referencia el año 1980, tiempo en el cual estaba vigente la versión CIIU 2.0. Sin embargo, debido a que el año 2010 presenta la versión CIIU 4.0, se ha ejecutado una estandarización de las ramas de actividad de cada sector[3].

Por consiguiente, se desarrolla un análisis comparativo en cuanto a la evolución del empleo y el número de establecimientos económicos considerando un contexto regional.

[2] Debido a que la división política administrativa del año 1980 no es la misma que la del año 2010 se ha ejecutado una estandarización de los cantones. La provincia de Galápagos y las Zonas no Delimitadas no serán consideradas para el análisis. Véase Anexo 1.

[3] En el Anexo 2 y Anexo 3 se presenta la estandarización para el sector manufacturero y servicios, respectivamente

2.2. Estructura económica del Ecuador

La estructura económica del Ecuador desde el punto de vista de la producción, puede definirse como la interrelación entre los diversos sectores de la economía y especialmente de los tres principales: primario, representado en su forma más general por la agricultura y minería; secundario, por la industria y, terciario por los servicios. Para el caso ecuatoriano dichos sectores se han visto influenciados por diferentes hechos[4] tanto exógenos como endógenos, los cuales han sido determinantes para el crecimiento o declive de la economía del país.

En este ámbito, la tabla 1 permite constatar la participación de los tres sectores antes mencionados con la finalidad de tener una perspectiva macro de su influencia en la economía ecuatoriana.

Tabla 1. Estructura porcentual[5] quinquenal del VAB según sectores económicos: 1980-2010

AÑO	Sector Primario	Sector Secundario	Sector Terciario
1980	15.15	12.64	64.51
1985	18.16	13.87	63.38
1990	18.44	14.05	61.99
1995	20.75	13.56	59.52
2000	19.55	15.25	60.24
2005	22.05	13.64	59.44
2010	19.35	13.75	62.99

Fuente: Retropolación de Cuentas Nacionales, BCE (2012) y Cuentas Nacionales, BCE (2012)
Elaboración: El autor

Como es posible evidenciar, el sector terciario es el de mayor contribución al Valor Agregado Bruto nacional, seguido del sector primario y finalmente con una menor contribución se establece el sector secundario. Esta estructura económica permanece invariable a lo largo del tiempo, es decir al considerar como punto de partida el año 1980 hasta avanzar al año 2010, la economía no ha cambiado su patrón de crecimiento, por ende se ha visto sustentada principalmente por el comercio de bienes y servicios (sector terciario), que según el BCE (2012) representó el 10.4% del total del VAB nacional en el año 2010, y la explotación de

[4] La década de 1980 estuvo matizada por hechos como la caída de los precios del petróleo, el aumento de la deuda externa, además por desastres naturales como inundaciones en el año 1982 y el terremoto de 1987.
Por su parte, la década de 1990 se caracterizó por la aplicación de políticas neoliberales basadas en la apertura externa y liberalización financiera que sumadas a otros eventos como el fenómeno del Niño y la reducción de los precios del petróleo trajeron como consecuencia la más grave crisis económica del país en 1999.
A partir del año 2000 se implementa la dolarización en Ecuador y durante los primeros años de esta década la economía se sostuvo gracias a las remesas de los migrantes, la estabilidad política y el aumento de los precios del petróleo que permitieron al país tener un mejor desempeño económico. En 2009, la crisis internacional se convierte en un shock externo que contrajo el crecimiento del PIB del Ecuador, sin embargo la estabilidad mostrada en esta última década permitió sostener de mejor manera la economía (Orellana, 2011).
[5] El 100% corresponde al PIB, sin embargo al tomar en cuenta el Valor Agregado Bruto, no se incluyen los otros elementos del PIB que constituyen el porcentaje faltante en los valores totales de cada año.

recursos naturales, principalmente petróleo y recursos minerales (sector primario), con una participación del 10.5% del total del VAB del Ecuador. Por lo tanto, el sector industrial o secundario no ha tenido mayor representatividad en términos de producción.

No obstante, cabe indicar que al considerar otras variables como el total de personal ocupado y el número de establecimiento económicos, tanto el sector secundario como el terciario toman un rol de mayor magnitud y es precisamente en este ámbito en el que se enfoca la presente investigación, dado que al utilizar dichas variables es posible determinar el papel de las economías de aglomeración en el crecimiento local.

Para complementar lo expuesto, en la tabla 2 se indica el total de establecimientos económicos y personal ocupado correspondientes a los sectores primario, secundario y terciario, considerando los años 1980 y 2010. Los datos respectivos dan clara evidencia de la existencia de un mayor número de personal ocupado y establecimientos económicos en los sectores secundario y terciario, lo que denota su relevancia en el contexto nacional.

Tabla 2. Total de personal ocupado y establecimientos económicos, 1980 y 2010

	Establecimientos económicos			**Personal Ocupado**		
SECTOR \ AÑO	**1980**	**2010**[6]	**Variación**	**1980**	**2010**[6]	**Variación**
Sector Primario[7]	124	101	-19%	2,452	3,788	54%
Sector Secundario[8]	35,192	45,612	30%	181,677	259,126	43%
Sector Terciario	126,737	360,718	185%	254,698	1,007,194	295%

Fuente: I Censo Económico, INEC (1980) y II Censo Económico, INEC (2010)

Elaboración: El autor

Asimismo es posible determinar que el sector secundario presentó un crecimiento del 30% en cuanto a establecimientos económicos y 43% en lo referente al total de personal ocupado. Por otra parte, el sector servicios evidencia una variación relativa de 185% en el número de establecimientos económicos y de 295% en lo que constituye al total de personal ocupado.

En definitiva, la importancia del sector manufacturero y de servicios en términos de empleo y establecimientos económicos es indiscutible, por lo que a continuación se realiza una descripción con mayor amplitud, considerando tanto las diferentes ramas de actividad económica por sector como el contexto regional.

[6] Para hacer comparables los totales de personal ocupado y establecimientos económicos de los años 1980 y 2010 se han estandarizado las actividades económicas de los tres sectores en base a la clasificación CIIU 2.0 (3 dígitos) correspondientes al Censo Económico de 1980. Véase Anexo 2, sector secundario y Anexo 3 sector terciario

[7] La información del Censo Económico de 1980 respecto al sector primario incluye únicamente las actividades: (220) Extracción de petróleo crudo y gas natural; (230) Extracción de minerales metálicos: de hierro y no ferrosos; (290) Extracción de otros minerales: piedra, arcilla, arena, sal y (299) Otros minerales sin descripción de actividad, según CIIU 2.0 (3 dígitos). Por lo tanto, los totales de los años 1980 y 2010 consideran solo estas actividades.

[8] Se excluyen las actividades económicas (353) Refinerías de petróleo y (361) Fabricación de objetos de barro, loza y porcelana, según CIIU 2.0 (3 dígitos), para poder estandarizar con la clasificación CIIU 4.0, en la cual ya no son consideradas.

2.2.1 Sector manufacturero.

Las actividades económicas que componen el sector secundario o manufacturero son analizadas bajo la clasificación CIIU 2.0 a un nivel de desagregación de 3 dígitos, debido a la disponibilidad de información correspondiente al Censo Económico de 1980. Además es importante señalar que para poder analizar conjuntamente los censos económicos de los años 1980 y 2010 se ha establecido una estandarización de dichas actividades. Para ello, en primera instancia se han ajustado las clasificaciones CIIU 2.0 y CIIU 4.0 como se muestra en el anexo 2. Por otra parte, el detalle de las actividades pertenecientes al sector manufacturero con su respectiva codificación, se describen a continuación en la tabla 3. Cabe anticipar que el total de ramas de actividad a ser analizadas alcanzan un total de 27, además las actividades: Refinerías de petróleo (353) y Fabricación de objetos de barro, loza y porcelana (361) no han sido consideradas, dado que ya no forman parte de la clasificación CIIU 4.0 y, por lo tanto en lo posterior, ya no se describirán como parte del sector secundario.

Tabla 3. Listado de actividades según CIIU 2.0, sector secundario.

Codificación CIIU 2.0	Descripción de actividad económica
311	Fabricación de productos alimenticios: matanza, producción y conservación de carne, leche pasteurizadas y otras, molinos harineros, etc.
313	Industrias de bebidas: producción de licores y bebidas gaseosas, cerveza, agua mineral
314	Industria del tabaco
321	Fabricación de textiles: hilos e hilados, tapices, alfombras, tejidos de: punto, algodón, lana, sintéticos y artificiales
322	Fabricación de prendas de vestir (excepto calzado): prendas de vestir de tela, de cuero y piel. Sombreros
323	Industria del cuero y productos de cuero y sucedáneos de cuero y pieles (excepto el calzado y otras prendas de vestir): curtiembres, tenerías y talleres de talabartería
324	Fabricación de calzado, excepto el de caucho vulcanizado o moldeado o de plástico
331	Industria de la madera y productos de madera y corcho (excepto muebles): aserraderos y talleres de acepilladura
332	Fabricación de muebles y accesorios (excepto los que son principalmente metálicos): carpinterías en general
341	Fabricación de papel y productos de papel: cartón, cartulina, envases y cajas de papel y cartón
342	Imprentas, editoriales e industrias conexas: Impresión de diarios, revistas, calendarios, etc.
351	Fabricación de sustancias químicas industriales: abonos, insecticidas, plaguicidas
352	Fabricación de otros productos químicos: pinturas, barnices y lacas. Medicinas para uso humano y animal; jabones, cosméticos, perfumes. Explosivos, fósforos y velas
354	Fabricación de productos diversos derivados del petróleo y carbón: brea, asfalto
355	Fabricación de productos de caucho: llantas y cámaras; reencauchados y vulcanizado de llantas. Productos varios de caucho para uso industrial, mecánico y doméstico; calzado de planta de caucho

356	Fabricación de productos plásticos, no especificados en otra parte: para uso personal y del hogar: peinillas, botones, juguetes, vajillas, tinas
362	Fabricación de vidrio y productos de vidrio
369	Fabricación de otros productos minerales no metálicos: cemento, cal, yeso, tubos, bloques, baldosas, artículos de asbesto-cemento y productos de arcilla cocida para construcciones
371	Industria básica de hierro y acero: fundición, laminación y forja de hierro y acero
372	Industrias básicas de metales no ferrosos: de níquel, de plomo, de zinc
381	Fabricación de productos metálicos (exceptuando maquinaria y equipo): cuchillería, herramientas manuales y artículos de ferretería en general. Muebles metálicos, tornillos, clavos, pernos,
382	Construcción de maquinaria (exceptuando la eléctrica): motores y mapas de vapor, gas, maquinaria y equipo para la agricultura e industria
383	Construcción de maquinaria, aparatos, accesorios y suministros eléctricos: generadores, motores, transformadores, rectificadores, radios, televisores, tocadiscos, equipos de sonido,
384	Construcción de materiales de transporte: construcciones navales, reparaciones de barcos, equipo ferroviario, construcción y montaje de automotores
385	Fabricación de equipo profesional y científico, instrumentos de medida y de control no especificados en otra parte y de aparatos fotográficos e instrumentos de óptica: lentes, anteojos, cámaras
390	Otras industrias manufactureras: joyas, instrumentos musicales, lápices, esferográficos, paraguas, flores artificiales, escobas, cepillos, placas de identificación, emblemas y rótulos
399	Otros artículos manufacturados sin descripción de actividad

Fuente: I Censo Económico, INEC (1980)
Elaboración: El autor

2.2.1.1 Personal ocupado.

Las diez actividades manufactureras que concentraron el mayor número de empleados, se indican en la tabla 4 y tabla 5. Con ello es posible ejercer una comparativa entre los años 1980 y 2010, para tener una visión de cómo ha sido el comportamiento de esta variable en el tiempo de estudio.

Tabla 4. Actividades manufactureras con mayor número de empleados, año 1980

Clasificación CIIU 2.0	AÑO 1980	%
311	39,005	21%
322	21,801	12%
321	16,838	9%
332	16,470	9%
381	15,233	8%
369	8,601	5%
324	8,263	5%
342	6,391	4%
331	5,633	3%
352	5,558	3%
Otras actividades	37,884	21%
TOTAL SECTOR	181,677	100%

Fuente: I Censo Económico, INEC (1980)
Elaboración: El autor

Tabla 5. Actividades manufactureras con mayor número de empleados, año 2010

Clasificación CIIU 2.0	AÑO 2010	%
311	72,368	28%
322	27,908	11%
381	21,318	8%
332	18,781	7%
369	14,400	6%
342	11,012	4%
331	10,565	4%
321	10,078	4%
356	9,904	4%
313	8,447	3%
Otras actividades	54,345	21%
TOTAL SECTOR	259,126	100%

Fuente: II Censo Económico, INEC (2010)
Elaboración: El autor

Con estos datos, es posible observar como una particularidad importante, que las actividades "Fabricación de productos alimenticios" y "Fabricación de prendas de vestir (excepto calzado)" son las más relevantes tanto en el año 1980 como en el 2010, por lo que se puede destacar que a pesar del paso del tiempo, se han constituido como las actividades más atractivas del sector secundario que han permitido la concentración del número de empleados. Otro punto a enfatizar en este sentido, corresponde a las cinco primeras actividades mostradas en la tabla 4 y tabla 5, ya que ellas concentraron el 60% del total del empleo del sector manufacturero a nivel nacional, tanto en el año 1980 como en el 2010.

Por otra parte, para tener una perspectiva del contexto regional, la tabla 6 y la tabla 7 contienen los diez cantones que abarcaron la mayor cantidad de trabajadores en los años de estudio.

Tabla 6. Cantones con mayor número de empleados, sector secundario, año 1980

CANTÓN	AÑO 1980	%
Guayaquil	54,603	30%
Quito	53,922	30%
Cuenca	10,731	6%
Ambato	8,037	4%
San Jacinto de Yaguachi	5,171	3%
Riobamba	3,643	2%
Cañar	3,419	2%
Manta	3,264	2%
Loja	2,188	1%
Portoviejo	2,087	1%
Otros	34,612	19%
TOTAL NACIONAL	181,677	100%

Fuente: I Censo Económico, INEC (1980)

Elaboración: El autor

Tabla 7. Cantones con mayor número de empleados, sector secundario, año 2010

CANTÓN	AÑO 2010	%
Quito	75,158	29%
Guayaquil	66,940	26%
Cuenca	24,847	10%
Ambato	11,895	5%
Manta	5,244	2%
Santo Domingo de los Tsáchilas	5,148	2%
Rumiñahui	4,875	2%
Latacunga	4,741	2%
Riobamba	4,703	2%
Montecristi	4,347	2%
Otros	51,288	20%
TOTAL NACIONAL	259,126	100%

Fuente: II Censo Económico, INEC (2010)

Elaboración: El autor

Como es posible evidenciar, los cantones Quito y Guayaquil han sido trascendentalmente los de mayor concentración de empleo a nivel nacional lo que conlleva a caracterizarlos como los polos de desarrollo del país, no obstante esto determina, por otra parte, la existencia de una marcada divergencia regional en el territorio ecuatoriano.

Los principales factores que han otorgado la primacía a estos cantones se encuentran sin duda, en la dinámica sociopolítica inherente a la trayectoria de configuración espacial de la República del Ecuador como un territorio independiente, la cual se inicia en el año 1830. A ello cabe agregar que, como antecedente histórico, se tiene a la Real Audiencia de Quito, en la cual los territorios que actualmente pertenecen a los cantones Quito, Guayaquil y Cuenca ya tenían un rol económico importante, además contaban con un importante número de habitantes. De esta manera, su desarrollo, motivado también por los intereses económicos y

políticos entre las élites dominantes, se convirtieron en fuerzas determinantes para consolidar el poder regional, político y económico en estos territorios.

2.2.1.2 Establecimientos económicos.

Al efectuar un análisis comparativo de las actividades manufactureras con mayor número de establecimientos económicos, es posible determinar que las diez actividades principales en el año 1980, también lo son en el año 2010, aunque cada una mantiene posiciones diferentes. De esta manera, como lo muestra la tabla 8, en el año 1980, la actividad más representativa, fue la correspondiente a la "Fabricación de prendas de vestir (excepto calzado)", de codificación 322, la cual acaparó un total de 10,986 establecimientos. Por otra parte, en el año 2010, la actividad con mayor número de establecimientos fue la de codificación 311, correspondiente a la "Fabricación de productos alimenticios" con un total de 9,627 empresas (Tabla 9).

Tabla 8. Actividades manufactureras con mayor número de establecimientos económicos, año 1980

Clasificación CIIU 2.0	AÑO 1980	%
322	10,986	31%
332	6,093	17%
324	3,987	11%
311	3,403	10%
381	2,728	8%
369	1,553	4%
321	1,235	4%
390	1,043	3%
331	1,014	3%
342	845	2%
Otras actividades	2,305	7%
TOTAL SECTOR	35,192	100%

Fuente: I Censo Económico, INEC (1980)

Elaboración: El autor

Tabla 9. Actividades manufactureras con mayor número de establecimientos económicos, año 2010

Clasificación CIIU 2.0	AÑO 2010	%
311	9,627	21%
322	8,099	18%
381	7,877	17%
332	5,541	12%
331	2,969	7%
369	2,369	5%
342	1,992	4%
321	1,456	3%
390	1,000	2%
324	888	2%
Otras actividades	3,794	8%
TOTAL SECTOR	45,612	100%

Fuente: II Censo Económico, INEC (2010)

Elaboración: El autor

Para complementar la descripción de este sector, se amplia el análisis a un contexto regional. Por ende, en la tabla 10 se presentan los diez cantones con mayor número de establecimientos económicos en el año 1980 y en la tabla 11 los correspondientes al año 2010.

De esta manera, se puede destacar que en cuanto al total de establecimientos económicos a nivel cantonal, tanto Quito y Guayaquil mantienen un importante nivel de concentración. Conjuntamente agruparon el 39% del total de establecimientos económicos a nivel nacional en 1980 y el 38% en 2010.

Tabla 10. Cantones con mayor número de establecimientos económicos, sector manufacturero, año 1980

CANTÓN	AÑO 1980	%
Guayaquil	6,926	20%
Quito	6,798	19%
Ambato	2,668	8%
Cuenca	2,473	7%
Riobamba	1,130	3%
Portoviejo	779	2%
Ibarra	760	2%
Santo Domingo de los Tsáchilas	656	2%
Machala	655	2%
Loja	631	2%
Otros	11,716	33%
TOTAL NACIONAL	35,192	100%

Fuente: I Censo Económico, INEC (1980)
Elaboración: El autor

Tabla 11. Cantones con mayor número de establecimientos económicos, sector manufacturero, año 2010

CANTÓN	AÑO 2010	%
Quito	10,161	22%
Guayaquil	7,444	16%
Cuenca	3,877	8%
Ambato	2,098	5%
Riobamba	1,456	3%
Santo Domingo de los Tsáchilas	1,343	3%
Loja	1,264	3%
Latacunga	876	2%
Machala	829	2%
Ibarra	827	2%
Otros	15,437	34%
TOTAL NACIONAL	45,612	100%

Fuente: II Censo Económico, INEC (2010)
Elaboración: El autor

2.2.2 Sector servicios.

La descripción del sector servicios corresponde en primera instancia a la determinación de las ramas de actividad a ser analizadas. Para ello, al igual que en el sector secundario, se realiza una ajuste de las actividades correspondientes a las versiones CIIU 2.0 y CIIU 4.0, del Censo Económico de 1980 y el Censo Económico de 2010, respectivamente (Anexo 3). De esta manera, se puede desarrollar un análisis con un criterio de mayor validez, entre los años de estudio.

Consecuentemente, cabe señalar que las actividades pertenecientes a las siguientes secciones según CIIU 4.0: D. Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; E. Suministro de agua, evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación; F. Construcción; H. Transporte y almacenamiento; L. Actividades inmobiliarias; N. Actividades de servicios administrativos y de apoyo; O. Administración pública y defensa, planes de seguridad social de afiliación obligatoria y P. Enseñanza, no serán consideradas dado que no forman parte del Censo Económico de 1980 y por ende también se descartarán del año 2010 para hacer mutuamente comparables los datos utilizados y evitar sesgo en la información.

A continuación, la tabla 12 muestra las 25 ramas de actividad pertenecientes al sector terciario o de servicios y que son utilizadas para el análisis en el presente estudio.

Tabla 12. Listado de actividades según CIIU 2.0, sector terciario

Clasificación CIIU 2.0	Descripción de actividad económica
Gran división 6. *Comercio por mayor y menor y restaurantes y hoteles*	
Comercio al por mayor:	
611	Materias primas agrícolas
612	Minerales, metales y productos químicos industriales
613	Madera aserrada y materiales de construcción
614	Maquinaria y material para la industria, el comercio y la agricultura, camiones
Comercio al por menor:	
621	Abacerías y otras tiendas para la venta de productos alimenticios y bebidas alcohólicas
622	Farmacias, boticas y droguerías
623	Tiendas y almacenes de géneros textiles, prendas de vestir y calzado
624	Muebles y accesorios para el hogar
625	Ferreterías
626	Vehículos, automóviles, bicicletas y motocicletas
627	Estaciones de gasolina
628	Grandes almacenes y bazares
629	Comercio al por menor no clasificados en otra parte
631	Restaurantes, cafés y otros establecimientos que expendan comidas y bebidas
632	Hoteles, casa de huéspedes, campamentos y otros lugares de alojamiento
Gran división 8. *Establecimientos financieros, seguros, bienes inmuebles y seguros prestados a las empresas*	
810	Establecimientos financieros: casas de cambio de divisas, establecimientos que se dedican al pago o compensación de cheques, alquiler de cajas de seguridad, agentes de bolsas de valores, empresas de investigación y asesoramiento
820	Seguros: Compañías de seguros toda clase, excepto el Seguro Social
832	Servicios prestados a las empresas (Exceptuando el alquiler y arrendamiento de maquinaria y equipo): servicios de contabilidad, auditoría y teneduría de libros. Empresas que prestan servicios de elaboración de datos o tabulación, arquitectónicos, consultores técnicos industriales. Agencias de anuncios y servicios de publicidad
Gran división 9. *Servicios comunales, sociales y personales*	
933	Servicios médicos y odontológicos: otros servicios de sanidad veterinaria
941	Producción, distribución y exhibición de películas, emisión de radio y televisión, orquestas y conjuntos musicales
949	Servicios de diversión y esparcimiento: salas de baile y billar. Pistas de patinaje, gimnasios y campos deportivos, piscinas de natación, circos
951	Servicios de reparación: mecánicos, eléctricos, cuero, joyas y relojes
952	Lavanderías y servicios de lavandería, establecimientos de limpieza y teñido

959	Servicios personales directos: peluquerías y salones de belleza, estudios fotográficos, limpieza de calzado, baños turcos, sala de masaje y funerarias
960	Otros servicios sin descripción de la actividad

Fuente: I Censo Económico, INEC (1980)

Elaboración: El autor

2.2.2.1 Personal ocupado.

En lo referente al total de personal ocupado del sector servicios, las tablas 13 y 14 detallan las diez actividades más representativas a nivel nacional. Con ello, es posible identificar las actividades que tienen una mayor concentración de empleo.

Tabla 13. Actividades del sector servicios con mayor número de empleados, año 1980

Clasificación CIIU 2.0	AÑO 1980	%
621	78,637	31%
631	33,803	13%
951	28,108	11%
622+623+628*	27,614	11%
624+625*	16,401	6%
629	13,456	5%
952+959+960*	9,901	4%
626	7,351	3%
832	6,870	3%
612+613*	6,719	3%
Otras actividades	25,838	10%
TOTAL SECTOR	254,698	100%

*Debido al ajuste se unificaron estas actividades

Fuente: I Censo Económico, INEC (1980)

Elaboración: El autor

Tabla 14. Actividades del sector servicios con mayor número de empleados, año 2010

Clasificación CIIU 2.0	AÑO 2010	%
621	205,405	20%
631	130,250	13%
622+623+628*	121,026	12%
832	102,785	10%
933	89,512	9%
626	78,698	8%
624+625*	55,074	5%
810	41,156	4%
952+959+960*	31,577	3%
629	30,990	3%
Otras actividades	120,721	12%
TOTAL SECTOR	1’007,194	100%

*Debido al ajuste se unificaron estas actividades

Fuente: II Censo Económico, INEC (2010)

Elaboración: El autor

Las actividades 621 “Abacerías y otras tiendas para la venta de productos alimenticios y bebidas alcohólicas” y 631 “Restaurantes, cafés y otros establecimientos que expendan comidas y bebidas”, son las más destacadas en los años 1980 y 2010, lo que deja entrever que a pesar del tiempo, en ellas se ha concentrado la mayor cantidad de trabajadores.

Para contextualizar el ámbito regional, a continuación en la tabla 15 y la tabla 16, se presentan los cantones con mayor cantidad de trabajadores pertenecientes al sector servicios.

Tabla 15. Cantones con mayor número de empleados, sector servicios, año 1980

CANTÓN	AÑO 1980	%
Guayaquil	75,907	30%
Quito	63,896	25%
Cuenca	11,287	4%
Ambato	8,363	3%
Portoviejo	5,747	2%
Machala	5,634	2%
Manta	5,016	2%
Riobamba	5,013	2%
Santo Domingo de los Tsáchilas	4,714	2%
Loja	4,341	2%
...Otros	64,780	25%
TOTAL NACIONAL	254,698	100%

Fuente: I Censo Económico, INEC (1980)

Elaboración: El autor

Tabla 16. Cantones con mayor número de empleados, sector servicios, año 2010

CANTÓN	AÑO 2010	%
Quito	272,025	27%
Guayaquil	243,670	24%
Cuenca	53,356	5%
Ambato	31,186	3%
Santo Domingo de los Tsáchilas	25,182	3%
Loja	22,307	2%
Machala	19,940	2%
Riobamba	19,902	2%
Manta	17,847	2%
Portoviejo	17,476	2%
…Otros	284,303	28%
TOTAL NACIONAL	1’007,194	100%

Fuente: II Censo Económico, INEC (2010)

Elaboración: El autor

La primacía de los cantones Quito y Guayaquil es completamente determinante. En este caso, en términos de empleo, ambos cantones concentraron más del 50% del total del empleo en el sector servicios a nivel nacional en los años 1980 y 2010. No obstante, esta situación genera una brecha bastante considerable con los demás cantones, lo que permite identificar la necesidad de crear alternativas para la desconcentración de las actividades económicas que permitan generar crecimiento y desarrollo en otras regiones del país.

2.2.2.2 Establecimientos económicos.

Las actividades más representativas del sector servicios que cuentan con un número elevado de establecimientos económicos tanto en el año 1980 como en el 2010, son las correspondientes a “Abacerías y otras tiendas para la venta de productos alimenticios y bebidas alcohólicas”; “Restaurantes, cafés y otros establecimientos que expendan comidas y bebidas” y “Farmacias, boticas y droguerías”, “Tiendas y almacenes de géneros textiles, prendas de vestir y calzado” y “Grandes almacenes y bazares”.

En este sentido, las actividades antes descritas, en los años 1980 y 2010, concentraron el 60% y 47% del total de establecimientos económicos del sector servicios, respectivamente. Por lo tanto, una vez más, se destaca la primacía de ciertas actividades y su permanencia a lo largo del tiempo de estudio, lo que finalmente determina el elevado grado de concentración. En este caso, ocho de las diez actividades más representativas del año 1980 mantienen su representatividad en el año 2010.

Tabla 17. Actividades del sector servicios con mayor número de establecimientos económicos, año 1980

Clasificación CIIU 2.0	AÑO 1980	%
621	57,732	46%
631	17,476	14%
622+623+628*	14,106	11%
951	12,496	10%
629	6,564	5%
952+959+960*	5,826	5%
624+625*	5,023	4%
612+613*	1,740	1%
626	1,221	1%
632	1,030	1%
…Otras actividades	3,523	3%
TOTAL SECTOR	126,737	100%

*Debido al ajuste se unificaron estas actividades

Fuente: I Censo Económico, INEC (1980)

Elaboración: El autor

Tabla 18. Actividades del sector servicios con mayor número de establecimientos económicos, año 2010

Clasificación CIIU 2.0	AÑO 2010	%
621	121,389	34%
631	47,182	13%
622+623+628*	46,129	13%
626	28,320	8%
629	22,968	6%
624+625*	18,969	5%
952+959+960*	17,753	5%
951	14,796	4%
933	14,344	4%
832	10,646	3%
…Otras actividades	18,222	5%
TOTAL SECTOR	360,718	100%

*Debido al ajuste se unificaron estas actividades

Fuente: II Censo Económico, INEC (2010)

Elaboración: El autor

Por otra parte, para tener una visión de la situación a nivel cantonal, las tablas 19 y 20 detallan los cantones que han alcanzado el mayor número de establecimientos económicos correspondientes al sector servicios, en los años 1980 y 2010.

Tabla 19. Cantones con mayor número de establecimientos económicos, sector servicios, año 1980

CANTÓN	AÑO 1980	%
Guayaquil	30,294	24%
Quito	23,036	18%
Cuenca	5,853	5%
Ambato	4,404	3%
Portoviejo	3,395	3%
Ibarra	3,086	2%
Machala	3,023	2%
Loja	2,977	2%
Riobamba	2,890	2%
Santo Domingo de los Tsáchilas	2,766	2%
…Otros	45,013	36%
TOTAL NACIONAL	126,737	100%

Fuente: I Censo Económico, INEC (1980)

Elaboración: El autor

Tabla 20. Cantones con mayor número de establecimientos económicos, sector servicios, año 2010

CANTÓN	AÑO 2010	%
Guayaquil	72,361	20%
Quito	70,641	20%
Cuenca	19,704	5%
Ambato	13,815	4%
Santo Domingo de los Tsáchilas	10,747	3%
Loja	10,015	3%
Riobamba	9,066	3%
Machala	8,231	2%
Ibarra	7,597	2%
Manta	6,842	2%
…Otros	131,699	36%
TOTAL NACIONAL	360,718	100%

Fuente: II Censo Económico, INEC (2010)

Elaboración: El autor

En este ámbito, al igual que se ha destacado anteriormente, los cantones Quito y Guayaquil son los más representativos en cuanto a la concentración de establecimientos económicos. Para contextualizar, ambos cantones agruparon el 42% en 1980 y el 40% en 2010, del total de establecimientos económicos del sector servicios.

2.3 Reflexiones finales

De acuerdo con lo descrito en este capítulo ha sido posible destacar algunos puntos importantes respecto a la estructura económica del Ecuador, en general, y de los sectores manufacturero y servicios, en particular. Además, se ha profundizado en aspectos como el total de personal ocupado y el número de establecimientos económicos, en base a las distintas ramas de actividad y considerando el contexto regional, que en este caso implica un análisis de dichos elementos a nivel cantonal.

En este ámbito cabe indicar que la composición de los sectores económicos del Ecuador, en términos de producción, ha sido invariable en el período de tiempo analizado, es decir que desde la década de 1980 hasta el año 2010, se mantiene la primacía del sector servicios, seguido del sector primario y secundario, en ese orden. No obstante, al analizar el total de personal ocupado y establecimientos económicos, tanto el sector servicios como el secundario toman un rol de mayor importancia y el sector primario presenta una menor contribución. Dentro de este contexto también se evidencia que algunas actividades económicas del sector secundario se han mantenido desde el año 1980 hasta el 2010 con el mayor número de empleados como de establecimientos económicos. Estas son: Fabricación de productos alimenticios y Fabricación de prendas de vestir (excepto calzado). De igual manera al tomar en cuenta el sector servicios, se tiene una dinámica similar y las actividades correspondientes a “Abacerías y otras tiendas para la venta de productos alimenticios y bebidas alcohólicas” y “Restaurantes, cafés y otros establecimientos que expendan comidas y bebidas”, son las más destacadas en los años 1980 y 2010.

Esta contextualización muestra claramente que durante el transcurso de tres décadas, las actividades económicas pertenecientes al sector secundario como terciario no han mostrado ningún cambio y por lo tanto se visualiza una “especialización” en ciertas ramas. Sin embargo como señalan Quintero y Silva (1991), esta especialización no significa la presencia de complejos industriales productores de múltiples mercancías sino que por el contrario representa una industria solitaria que finalmente determina una especialización *by default*.

De igual manera, al examinar la situación a nivel cantonal, se identifica la relevancia de los cantones Quito y Guayaquil, los cuales concentran la mayor cantidad de personal ocupado

así como de establecimientos económicos. Esto ha implicado que con el paso de los años se consoliden como los polos de desarrollo del país y a su vez determinen una brecha considerable con los demás cantones.

Es así que la explicación más acertada a esta caracterización de la economía ecuatoriana conlleva necesariamente a un análisis de la dinámica sociopolítica y a tomar en cuenta inclusive la “herencia colonial” que perdura hasta la actualidad, pues, como argumenta Acosta (2006), cada estructura económica tiene su contrapartida en la estructura social, debiéndose identificar en cada caso las fracciones de la clase dominante, las capas en ascenso, los grupos subordinados y los estratos "marginados" del sistema económico y político. Por lo tanto, la explicación de la primacía de los cantones Quito y Guayaquil así como la relevancia de ciertas actividades económicas en el contexto nacional se encuentra, por una parte, en la dinámica de la conformación de la República del Ecuador como un territorio independiente en el año de 1830 y, por otro lado, en el proceso histórico y las relaciones e intereses tanto económicos, políticos y sociales inmiscuídos en esta trayectoria.

En este sentido, Ramón (2011) señala que durante el inicio de la etapa republicana, el Ecuador se conformó de tres departamentos y siete provincias: el de Quito constituido por Chimborazo, Imbabura y Pichincha en la parte centro-norte, el de Guayas situado en la Costa compuesto por Guayaquil y Manabí y el de Azuay ubicado en el sur del país e integrado por las provincias de Loja y Azuay. No obstante, se debe reconocer que la consolidación de estos departamentos se constituye como la “herencia colonial” de la Real Audiencia de Quito, en la cual dichas jurisdicciones contaban con un importante número de habitantes y ya tenían un rol protagónico en lo político y económico. Consecuentemente, se observa un desarrollo más temprano de estas áreas en comparación con otros territorios, lo que finalmente determina, con el paso del tiempo, la concentración de industrias y la primacía de los cantones Quito, Guayaquil y Cuenca a nivel nacional.

Por otra parte, en cuanto al tema económico, Acosta (2006) señala que en las primeras dos décadas de la existencia republicana, el Ecuador sentó las bases para convertirse en el principal proveedor de cacao a nivel mundial y consecuentemente establecer un modelo de crecimiento primario-exportador propio de los países periféricos, el cual se intensificó con el pasar de los años. Sin embargo, la exportación de cacao empieza su decadencia a finales del siglo XIX e inicios del siglo XX generando una crisis económica antes de la Primera Guerra Mundial, la cual se profundizó con la influencia externa de la Gran Depresión o Crisis del 29. En este contexto, a su vez, se ubican algunos indicios del proceso de industrialización ecuatoriana y como señala Guerrero (1979) citado en Achío Tacsan (1983), las

transformaciones socio-económicas acaecidas en el período 1914-1930 no significaron solo la crisis del cacao, sino que también favorecieron la acumulación del capital en la industria, motivada principalmente por el alza de los precios de los bienes manufacturados en el mercado internacional lo cual provocó la pérdida de competitividad de las importaciones, y la caída del valor de cambio de la fuerza de trabajo debido al aumento de la oferta de trabajo proveniente de las plantaciones cacaoteras que se tradujo en una reducción de los costos de producción.

No obstante, a pesar de la expectativa de un proceso de industrialización sustitutiva de importaciones como ocurrió en otros países latinoamericanos luego de la crisis del 29, en Ecuador esto no fue posible debido a la falta de recursos y sobre todo a la inexistencia de una intervención estatal que la impulsara. Pero, a pesar de la ausencia de una política económica definida, esto no significó que se inhibiera el desarrollo de la industria nacional, es por ello que Achío Tacsan (1983) argumenta que la acción estatal fomentó las actividades industriales ligadas a la clase terrateniente de la Sierra, es decir la industrial textil y de calzado, a la vez que perjudicó a la burguesía costeña. De esta forma el proceso de industrialización fue bastante exiguo, en términos cualitativos y cuantitativos debido al énfasis en las ramas de medios de consumo como lo son la industria textil, de alimentos, de materiales de construcción y madera, las cuales fueron las más representativas durante los años 30 y además gozaban de cierta tradición de producción (Achío Tacsan, 1983).

Es desde entonces que se evidencian las raíces de la consolidación de estas actividades que, a pesar del paso del tiempo, han ido tomando mayor representatividad y consecuentemente su relevancia perdura hasta la actualidad. Esta situación además demuestra la incapacidad de potenciar una industria sólida y avanzada, pues, al analizar paulatinamente el proceso de industrialización en el país, es posible encontrar diferentes factores que han determinado su escasa relevancia en el contexto nacional y que a la vez no han permitido un avance significativo en otras ramas de este sector.

De esta manera, al continuar con el recorrido histórico de este proceso, cabe señalar la década de 1950, la cual se caracterizó por la revitalización del modelo agroexportador debido al “boom bananero”, lo que generó un incremento de las actividades urbanas e industriales, aunque al término de la misma el sector manufacturero mantuvo un desarrollo limitado (Achío Tacsan, 1983). Más adelante, en los años 60, se intentó dar una nueva etapa de desarrollo en el país y según lo señala Achío Tacsan (1983), a partir de este tiempo se puede hablar de un verdadero proceso de industrialización en el Ecuador, lo cual sucedió con la llegada al poder de la Junta Militar en 1963 y se fundamentó principalmente por las importantes

inversiones del sector público y privado, sumadas a la adopción del “Plan Decenal” que pretendía diversificar la estructura productiva del país y convertir la industria manufacturera en un sector altamente dinámico. Consecuentemente, en el transcurso de estos años se dio un relativo crecimiento del sector pero con una marcada predominancia de las actividades productoras de bienes de consumo que ya venían desde tiempo atrás, por lo tanto la producción de bienes intermedios y de capital estuvo rezagada. Otro factor a tomar en cuenta en este proceso de industrialización, corresponde a la alta dependencia de importaciones, especialmente de materias primas que se consumían en la industria. Finalmente, en términos de productividad, las industrias tradicionales (alimentos, bebidas y textiles) tuvieron la tasa de crecimiento de productividad más baja durante el período 1962-1969, mientras que las industrias intermedias incrementaron su productividad un 12.5% (Achío Tacsan, 1983).

Posteriormente, en la década de los 70, con la llegada del gobierno militar encabezado por el Gral. Guillermo Rodríguez Lara en 1972, el proceso de industrialización adquirió el mayor impulso de la historia, fundamentado por los planteamientos del Plan Integral de Transformación y Desarrollo 1973-1977, en el cual se propuso un proyecto de impulso del desarrollo capitalista del país además que el Estado se convirtió en un ente imprescindible de los asuntos económicos, de esta manera su rol se enfocó en el fomento de inversiones en proyectos industriales estratégicos, especialmente a través de una política crediticia bastante considerable, la cual se pudo conseguir, particularmente, por el auge de las exportaciones de petróleo que a más de otorgar una ingente cantidad de divisas al país fue el eje fundamental del crecimiento económico de la década de los 70. Otro factor importante de este impulso industrial fue el Pacto Andino que permitió una integración con los países de la región, la consecución de algunos proyectos industriales y la disposición de un mercado más amplio.

En definitiva, esta década evidenció una serie de condiciones favorables, entre las que cabe destacar tanto las reformas jurídicas y económicas así como la inversión extranjera, la cual según Achío Tacsan (1983) se direccionó al estrato fabril en el quinquenio 1973-1977, especialmente en las ramas de sustancias químicas, derivados de petróleo, carbón, caucho, plásticos y productos alimenticios, bebidas y alcohol, situación que también permitió que en ese entonces se asienten en el país algunas empresas transnacionales como Hoescht, Pfizer, Nestlé y Westinghouse.

Con estos sucesos finaliza una década dorada para el país, pero que lamentablemente no permitió despegar una industria productora de bienes intermedios o de capital, y más bien permitió la concentración regional tanto de establecimientos económicos como de personal ocupado y por otra parte la profundización del sector manufacturero en actividades

tradicionales que venían desempeñando su rol de abastecedores del mercado local y en cierta medida exportadoras, pero no a gran escala, lo que finalmente desembocó en la persistencia de estas actividades a lo largo del tiempo. Esto también determina por otra parte, que exista una terciarización de la economía, es decir que, el sector servicios tome un rol protagónico ante la deficiente capacidad industrial y la decadencia del sector primario, lo cual prescribe el desarrollo de actividades comerciales o de compra-venta, situación que es completamente notoria en la estructura económica productiva del país y que sin duda con el paso del tiempo ha ido acrecentandose en función de la débil potencialidad de los sectores primario y secundario, de tal manera que tanto la producción como la fuerza laboral y el número de establecimientos económicos se han direccionado mayoritariamente a este sector.

CAPITULO III

ESTRUCTURA ECONÓMICA Y CRECIMIENTO LOCAL: MODELO EMPÍRICO

3.1 Introducción

En capítulos anteriores se hizo referencia tanto al sustento teórico respecto a las economías de aglomeración y sus distintas tipologías, así como un análisis descriptivo de los sectores a estudiar. En este sentido, el presente capítulo tiene como finalidad presentar la evidencia empírica que complementa lo antes descrito, en términos de los datos a utilizar, la metodología y los resultados alcanzados. Para ello se utiliza el aporte de Combes (2000) en cuanto a los aspectos metodológicos que incluyen tanto el cálculo de índices como la estimación econométrica. Todos estos elementos se describen a continuación.

3.2 Datos

Para el desarrollo de esta investigación se utiliza un conjunto de datos acerca del total de personal ocupado y el número de establecimientos económicos de los sectores: manufacturero y de servicios en Ecuador, a nivel cantonal. Esta información ha sido obtenida del I Censo Económico (1980) y del II Censo Económico (2010) elaborados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), los cuales han sido estandarizados, como ya se manifestó en apartados anteriores, con el objeto de hacerlos comparables. De este ajuste cabe indicar que, en base a la clasificación CIIU 2.0 a un nivel de desagregación de 3 dígitos, se analiza un total de 27 ramas de actividad del sector manufacturero y 25 correspondientes al sector servicios.

Por otra parte, en lo que corresponde al contexto regional, también se desarrolla una estandarización de los cantones en base al total del año 1980, el cual es de 114. No obstante, para el año 2010 el total de cantones considerados asciende a 171. En el Anexo 1 se describen en forma detallada estos cantones. Además se debe tomar en cuenta que no se añaden los cantones de la provincia de Galápagos y las Zonas no delimitadas.

3.3 Descripción de variables

3.3.1 Variable dependiente.

La variable dependiente es la diferencia entre el crecimiento del empleo de la rama de actividad económica (r) en el cantón (c) entre 1980 y 2010, y el crecimiento nacional del empleo de esta rama de actividad en Ecuador durante el mismo período.

$$\boldsymbol{y_{c,r}} = log\left(\frac{emp_{c,r,2010}}{emp_{c,r,1980}}\right) - log\left(\frac{emp_{r,2010}}{emp_{r,1980}}\right)$$

3.3.2 Variables independientes.

Especialización

El Índice de Especialización considerado es la proporción de la participación en el empleo de la rama de actividad (r) en el cantón (c) dividido por esta relación en el ámbito nacional:

$$\boldsymbol{spe_{c,r}} = \frac{emp_{c,r}/emp_c}{emp_r/emp}$$

Donde, $emp_{c,r}$ es el empleo de la rama de actividad (r) en el cantón (c); emp_c es el empleo total del cantón (c) en el sector considerado, emp_r es el empleo total de la rama de actividad (r) a nivel nacional y emp es el total del empleo nacional del sector correspondiente.

La obtención de un coeficiente estimado positivo[9] y significativo[10] indica la presencia de *economías de especialización*, que en un contexto dinámico se vinculan con las *externalidades "MAR"*, quienes precisan que la concentración industrial favorece el crecimiento local.

Diversidad

En cuanto al Índice de Diversidad, se usa el inverso del Índice de Herfindahl de concentración sectorial basado en la participación de todos los sectores.

$$\boldsymbol{div_{c,r}} = \frac{\dfrac{1}{\sum_{\substack{r'=1 \\ r'\neq r}}^{R}\left(emp_{c,r'}/\left(emp_c - emp_{c,r}\right)\right)^2}}{\dfrac{1}{\sum_{\substack{r'=1 \\ r'\neq r}}^{R}\left(emp_{r'}/(emp - emp_r)\right)^2}}$$

Donde, (R) es el número total de ramas de actividad económica, (r) la rama sobre la que se calcula el índice y (r') el resto de ramas de actividad. Este indicador refleja la diversidad sectorial que enfrenta la rama de actividad (r) en el cantón (c) y no está vinculada negativamente con la propia especialización local de la actividad (r). Como señala Combes (2000) hay que considerar que estas nociones de especialización y diversidad son condicionales en el nivel de agregación implícita en la nomenclatura sectorial.

---

[9] Un valor positivo implica que la especialización o concentración industrial impulsa el crecimiento del empleo, sucede lo contrario al obtener un valor negativo.

[10] Un coeficiente es estadísticamente significativo cuando su valor "t de student" estimado, es mayor a 2 en valores absolutos o, a su vez, si tiene una probabilidad menor a 5% cuando se toma un nivel de confianza de 95%.

Al obtener un coeficiente estimado positivo y significativo en este índice, se determina la presencia de *economías de localización*, las cuales indican que la diversidad industrial, fomenta el crecimiento del empleo. Estas, a su vez, se vinculan con las *externalidades dinámicas tipo "Jacobs".*

Tamaño relativo de las empresas

El Índice "size" mide el tamaño promedio de las empresas en la rama de actividad (r) y el cantón (c), relativo al promedio nacional en la actividad (r).

$$\boldsymbol{size_{c,r}} = \frac{emp_{c,r}/nbr_{c.r}}{emp_r/nbr_r}$$

Donde, $emp_{c,r}$ es el total de empleados de la rama de actividad (r) en el cantón (c); $nbr_{c,r}$ es el número de establecimientos económicos de la actividad (r) en el cantón (c); emp_r es el número de empleados de la rama de actividad (r) a nivel nacional y nbr_r el total de establecimientos de la actividad (r) a nivel nacional.

Como señalan García y Muñiz (2006), este índice presenta dos interpretaciones. Una de ellas corresponde a la de Combes (2000) y O'hUallacháin y Satterthwaite (1992) quienes la utilizan para verificar la existencia de *economías internas de escala.* Por otra parte, Glaeser et al. (1992) utilizan la inversa de este índice para medir el grado de competencia en el municipio o cantón en este caso.

Densidad

Mide la densidad del empleo en el cantón (c) y vincula el tamaño total de las áreas de empleo.

$$\boldsymbol{den_c} = \frac{emp_c}{area_c}$$

Donde, emp_c es el total de empleados del cantón (c) y $area_c$ es el tamaño del cantón en kilómetros cuadrados.

Según Combes (2000), la obtención de un coeficiente negativo y significativo muestra la existencia de deseconomías de aglomeración asociadas a la congestión. Por el contrario, un coeficiente positivo y significativo indica la presencia de economías de urbanización, las cuales indican que la diversidad industrial favorece el crecimiento local.

3.4 Especificación econométrica

$$\boldsymbol{y_{c,r}} = \alpha_0 + \alpha_1 \boldsymbol{log}(\boldsymbol{spe_{c,r}}) + \alpha_2 \boldsymbol{log}(\boldsymbol{div_{c,r}}) + \alpha_3 \boldsymbol{log}(\boldsymbol{size_{c,r}}) + \alpha_4 \boldsymbol{log}(\boldsymbol{den_c}) + \boldsymbol{u}$$

Donde ($y_{c,r}$) es la variable dependiente que representa el crecimiento del empleo local de la rama de actividad (r) y el cantón (c), la cual está en función de cuatro variables que representan la estructura económica local. Estas son la especialización y la diversidad representadas por "$spe_{c,r}$" y "$div_{c,r}$", además se añaden otras dos, que son: el tamaño relativo de las empresas "$size_{c,r}$" y la densidad "den_c". Es importante indicar que todas las variables explicativas son consideradas en el año inicial (1980), lo cual es consistente con el retraso observado entre el surgimiento de las fuerzas de aglomeración y su impacto real en la reubicación de los establecimientos económicos y en el crecimiento regional (Combes, 2000). Finalmente cabe indicar que se estiman los logaritmos de cada una de ellas para obtener sus elasticidades y hacerlas fácilmente comparables.

A diferencia de investigaciones anteriores, y siguiendo a Combes (2000), se consideran simultáneamente todas estas variables, lo que permite ofrecer una perspectiva de análisis más amplia a través de la comparación de los efectos de cada una de ellas en los sectores manufacturero y de servicios. De esta manera se calculan estimaciones en todas las ramas de actividad industriales, por una parte, y en todas las de servicios por otra parte, para generar "regresiones globales". Posteriormente, se estiman regresiones independientes para cada una de las ramas de actividad. Finalmente cabe indicar que dichas estimaciones se realizan a través del Método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO).

Con el detalle de los aspectos metodológicos, a continuación se describe el análisis de correlación de las variables estimadas. En la tabla 21 se muestran los resultados para el sector manufacturero, mientras que en la tabla 22 los correspondientes al sector servicios. La nomenclatura utilizada corresponde a los logaritmos de cada índice, por esta razón se tiene el índice de especialización "lspe", diversidad "ldiv", tamaño "lsize" y densidad "lden".

Tabla 21. Correlación entre variables explicativas, manufactura

	lspe	**ldiv**	**lsize**	**lden**
lspe	1			
ldiv	0.0175	1		
lsize	0.5281	0.0827	1	
lden	-0.2489	0.2136	0.1399	1

Tabla 22. Correlación entre variables explicativas, servicios

	lspe	**ldiv**	**lsize**	**lden**
lspe	1			
ldiv	-0.0592	1		
lsize	0.5954	0.116	1	
lden	-0.0897	0.3869	0.1930	1

Como es evidente, en primera instancia, no se observan problemas de multicolinealidad[11] o correlación entre las variables explicativas, por lo tanto cada una tiene influencia autónoma sobre la variable dependiente.

3.5 Resultados

Al estimar el modelo econométrico planteado, se obtienen en primera instancia los resultados correspondientes a las regresiones globales para los sectores manufacturero y de servicios, que se detallan en la tabla 39. Estos resultados consideran un total de 27 ramas de actividad para el sector manufacturero, 25 para el sector servicios y 114 cantones del Ecuador[12].

Tabla 39. Regresiones globales

	[Manufactura]	**[Servicios]**
lspe	-0.448***	-0.747***
	(-14.57)	***(-23.79)***
ldiv	0.0963**	0.391***
	(2.72)	***(4.41)***
lsize	-0.075''	0.234***
	(-1.78)	***(4.93)***
lden	-0.126***	-0.130***
	(-5.93)	***(-8.69)***
Constante	-0.073	0.381***
	(1.32)	***(7.11)***
Observaciones	1177	1469
R^2 Ajustado	0.242	0.345

t statistics in parentheses
'' $p < 0.1$ * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Los modelos estimados presentan una bondad de ajuste[13] de 24% y 35% para los sectores manufacturero y de servicios, respectivamente. Cabe indicar que la nomenclatura presentada en la tabla 39 corresponde a los logaritmos de cada una de las variables, de la siguiente manera: logaritmo de especialización "lspe", logaritmo de diversidad "ldiv", logaritmo del tamaño de empresas "lsize" y logaritmo de densidad "lden". Estas cuatro variables explicativas estimadas son estadísticamente significativas si se consideran ambos sectores, lo que

[11] El problema de multicolinealidad hace referencia a la existencia de relaciones aproximadamente lineales entre dos o más variables explicativas, lo que implica que estén mutuamente relacionadas y no tengan una influencia independiente sobre la variable explicada. Según Gujarati & Porter (2010) la multicolinealidad es una cuestión de grado y no de clase, por lo tanto su distinción no es entre presencia o ausencia sino entre sus diferentes grados. Una de las formas para detectar este problema es a través de un análisis de los valores de correlación, de esta manera, cuando ellos sean iguales o cercanos a 1 existen el grado de multicolinealidad es alto, mientras que los valores cercanos a 0 indican lo contrario.

[12] En el año 1980 existían 114 cantones, mientras que en el año 2010 el total se amplió a 221, sin embargo debido al ajuste realizado, en el año 2010 se consideran un total de 171 cantones. Véase Anexo 1.

[13] Una medida de la bondad de ajuste es el coeficiente de determinación R^2, el cual indica cuán bien se ajusta la línea de regresión muestral a los datos (Gujarati & Porter, 2010). En otras palabras, describe la capacidad explicativa de las variables independientes sobre la dependiente o el porcentaje de ajuste del modelo. El valor máximo es 1 o 100% que implica que las variables independientes estimadas explican perfectamente a la variable dependiente, lo cual es poco común.

determina la existencia e influencia de las fuerzas de aglomeración en el crecimiento local. Con la finalidad de ampliar y destacar su importancia, a continuación se presenta un análisis más detallado de cada una de ellas.

Especialización

De acuerdo a los resultados obtenidos en las regresiones globales, es posible destacar la presencia de un efecto negativo de la especialización sobre el crecimiento del empleo tanto en el sector manufacturero como en el de servicios. Esto implica que en la mayoría de casos no se encuentre evidencia de *economías de localización* o externalidades "MAR" para ninguno de los dos sectores, es decir que, de acuerdo a la revisión teórica y las estimaciones obtenidas, la monopolización o especialización en determinadas actividades económicas, no fomenta el crecimiento local y más bien lo restringe.

De igual manera, los coeficientes presentados en la Tabla 23 indican que para el sector manufacturero la elasticidad de la especialización es -0.44 mientras que para el sector servicios es de -0.74, por lo tanto es notorio que este efecto negativo afecta en mayor proporción al sector servicios que al manufacturero. Las elasticidades estimadas[14] para cada una de las ramas de actividad pertenecientes a dichos sectores permiten confirmar esta situación. Es así que, en 22 actividades manufactureras se tienen elasticidades negativas (13 de ellas estadísticamente significativas[15]) mientras que las 3 restantes son positivas pero no significativas estadísticamente. En lo que corresponde a los coeficientes de la variable especialización en las ramas de actividad del sector servicios[16], se tienen valores negativos en todas ellas, de las cuales en solo un caso no se tiene significancia estadística.

En definitiva y con los resultados antes descritos, Combes (2000) señala que el efecto negativo de la especialización es más perceptible en el sector servicios, como se pudo verificar en esta investigación. De igual manera, esto demuestra que para el caso ecuatoriano no se cumple lo señalado por Glaeser et al. (1992) respecto a las externalidades "MAR" las cuales indican que el monopolio es mejor para el crecimiento. Por lo tanto, el crecimiento del empleo en los cantones del Ecuador se ve más bien beneficiado por la diversidad industrial antes que por la concentración.

[14] El Anexo 4 contiene los resultados de las regresiones de cada rama de actividad del sector manufacturero.
[15] Un coeficiente es estadísticamente significativo cuando su valor "t de student" estimado, es mayor a 2 en valores absolutos o, a su vez, si tiene una probabilidad menor a 5% cuando se toma un nivel de confianza de 95%.
[16] En el Anexo 5 se presentan los resultados de las regresiones para cada rama de actividad del sector servicios.

Diversidad

En lo que concierne a la diversidad, las elasticidades estimadas son positivas tanto para el sector servicios como para el manufacturero. Esto se explica por la alta presencia de interacciones entre las industrias de los distintos cantones, las cuales están reflejadas en los encadenamientos hacia atrás y hacia adelante (Guevara, Riou & Autant-Bernard, 2015). Los encadenamientos hacia atrás consisten en que la demanda de materias primas o insumos provoca que los ofertantes incrementen su producción para satisfacer la demanda de estas empresas. Por otra parte, los encadenamientos hacia adelante se basan en la presión de la oferta o el efecto que genera la expansión de las empresas ofertantes sobre las empresas proveedoras.

De acuerdo a las elasticidades obtenidas en las regresiones globales presentadas en la Tabla 23, la elasticidad de la diversidad para el sector manufacturero es de 0.09 mientras que para el sector servicios es 0.39, por lo tanto la diversidad industrial es más relevante para el crecimiento local en el sector servicios que en el manufacturero. Estos resultados se ven argumentados por el hecho de que las actividades de servicios son más diversificadas en el consumo de insumos o materias primas y en los sectores de ventas, por lo tanto es muy razonable que estas se beneficien de la diversidad (Combes, 2000).

Además, es posible constatar la presencia de *economías de urbanización* (externalidades Jacobs) en ambos sectores, lo cual significa que las empresas se benefician de la interacción de una gran variedad de actividades económicas en el mismo lugar, particularmente debido a los vínculos de oferta y demanda. De esta manera, la interacción entre empresas aumenta la probabilidad de que surjan relaciones intersectoriales tanto formales como informales al favorecer la integración vertical, la innovación y la estabilidad. En este sentido, las interacciones entre empresas de diferentes actividades económicas favorecen la transferencia de conocimientos y reducen los costes de transacción (Jacobs, 1969).

Tamaño relativo de las empresas (size)

El tamaño relativo de las empresas acorde a la revisión teórica y empírica, permite determinar la presencia de economías de competencia o bien de economías internas de escala dependiendo del signo obtenido y su significancia estadística. En este caso debido a la existencia de un coeficiente negativo y significativo es posible determinar la presencia de economías de competencia en el sector manufacturero, por lo tanto mientras mayor sea el grado de competencia entre industrias, que refleja a su vez la diversidad industrial, se fomenta

el crecimiento local en este sector. Asimismo, como señalan García y Muñiz (2006) la combinación de un efecto positivo de la variable *diversidad* junto con el efecto negativo y significativo del *tamaño relativo de las empresas*, conlleva a la existencia de *externalidades dinámicas tipo Jacobs*. Este es el caso del sector manufacturero en Ecuador y que complementa lo descrito anteriormente en lo que corresponde a la diversidad industrial como factor determinante para el crecimiento local.

En cuanto al sector servicios, según lo muestran los resultados globales (Tabla 23) se tiene una elasticidad positiva y significativa, lo que implica la presencia de economías internas de escala, esto se traduce en que a medida que se reducen los costos de producción de las empresas, se fomenta el incremento del empleo y por ende el crecimiento local.

En definitiva, según los resultados obtenidos en las regresiones globales respecto al tamaño promedio de las empresas, es posible constatar un efecto diferenciado tanto para el sector servicios como para el manufacturero. De esta manera, mientras que la elasticidad es -0.07 para el sector manufacturero e indica economías de competencia, la elasticidad para el sector servicios es 0.23 y refleja la existencia de economías de escala, lo cual tiene distintas implicaciones para el crecimiento local como se describió en párrafos anteriores.

Densidad

De acuerdo a los resultados globales presentados en la Tabla 23 respecto a la densidad, es posible establecer la existencia de deseconomías de aglomeración tanto en el sector manufacturero como en el sector servicios, debido a las elasticidades negativas y significativas. A pesar de que se esperaría un efecto positivo considerando que la densidad permite medir la aglomeración a través del espacio e indica la proximidad entre empresas y trabajadores, en este caso no se ha podido comprobar tal situación. Además es posible notar que el efecto negativo es prácticamente similar en los dos sectores de estudio aunque ligeramente superior en el sector servicios que es 0.13 mientras que en el sector manufacturero es 0.126.

Según Combes (2000), el efecto negativo de la densidad puede explicarse por los efectos del alto costo del alquiler de la tierra o la congestión de las infraestructuras locales, que traen como consecuencia externalidades negativas para el crecimiento del empleo en zonas densas, lo cual puede ser evidente en los cantones Quito, Guayaquil y Cuenca que concentran la mayor cantidad de personal ocupado y establecimientos económicas, aunque esto no se puede generalizar a todo el país debido a que en la mayoría de cantones la densidad de

empleo como de empresas no es aún relevante para generar estos efectos negativos. Otra explicación se encuentra en el hecho de que a medida que incrementa la densidad, se generan ganancias de productividad en los trabajadores, es decir que existe mayor transferencia de conocimientos y habilidades lo que contrarresta el aumento del empleo en los cantones, debido a esta existencia de mano de obra calificada y con experiencia. Sin embargo, cabe indicar que al tomar en cuenta los resultados de las regresiones de cada una de las ramas de actividad de ambos sectores (Anexo 4 y Anexo 5), se puede notar la presencia de algunas actividades económicas que tienen elasticidades positivas y por ende se benefician de la densidad, aunque no son estadísticamente significativas.

CONCLUSIONES

Las externalidades de aglomeración se han constituido en elementos determinantes tanto de la localización industrial como del crecimiento local, lo cual ha dotado de importancia a los estudios enfocados en esta temática, particularmente para establecer su influencia e importancia como un recurso explicativo de los fenómenos económicos relacionados con las fuerzas de aglomeración en determinados lugares como regiones, ciudades, cantones, entre otros. Algunas de estas externalidades son la especialización, la diversidad industrial, el tamaño promedio de las empresas y la densidad, las cuales son consideradas en el presente estudio y conforman la estructura económica local, que tiene implicaciones sobre el crecimiento local.

De esta manera, el presente estudio ha permitido otorgar evidencia de la importancia de estos factores de aglomeración para el crecimiento de los cantones de Ecuador. Sin embargo, a la par de estos resultados ha sido posible destacar tres puntos determinantes del contexto ecuatoriano en general. En primer lugar, de acuerdo a la estructura económica del Ecuador en términos de producción se constata que durante el período 1980-2010, el sector servicios se ha constituido como el de mayor contribución al Valor Agregado Bruto nacional, seguido del sector primario y con menor contribución se ubica el sector secundario. Esta estructura demuestra una terciarización de la economía sumada a una alta dependencia de la explotación de recursos minerales, específicamente petróleo, como sustento de la dinámica económica del país.

El segundo punto consiste en la relevancia de algunas actividades económicas a lo largo del tiempo de análisis, por contar tanto con el mayor número de establecimientos económicos como de personal ocupado. De esta manera, en términos de empleo las actividades manufactureras: Fabricación de productos alimenticios y Fabricación de prendas de vestir (excepto calzado) concentraron conjuntamente el 33% del empleo total en el año 1980 y el 39% en 2010; mientras que en el sector servicios las actividades correspondientes a “Abacerías y otras tiendas para la venta de productos alimenticios y bebidas alcohólicas” y “Restaurantes, cafés y otros establecimientos que expendan comidas y bebidas”, abarcaron el 44% y 33% del total del empleo nacional en este sector, en los años 1980 y 2010, respectivamente. Esto ha permitido identificar una débil capacidad industrial y un cambio ínfimo en la estructura económica del país a pesar de haber transcurrido tres décadas, lo cual a más de mostrar una alta concentración de la producción en determinadas actividades, deja entrever que los cambios a futuro probablemente serán en la misma magnitud que las tres décadas anteriores, es decir bastante pequeños, debido a que a lo largo del tiempo estas

actividades han ido consolidándose como las de mayor representatividad en el contexto nacional y por ende reflejan que la base de la dinámica económica del país se enmarca en dichas actividades, las cuales son difíciles de transformar en el corto plazo.

Consecuentemente, esto permite establecer que a medida que se incrementa la especialización en actividades como la producción de alimentos y textiles, en el caso del sector manufacturero y de venta de productos alimenticios y bebidas y restaurantes y otros establecimientos que expenden comidas y bebidas, en el caso del sector servicios, no se fomenta el crecimiento del empleo. Por lo tanto para poder impulsar el crecimiento local, es más relevante la existencia de una mayor diversidad de actividades económicas que permitan generar una mayor dinámica en la localidad.

Sin embargo, los factores explicativos a toda esta caracterización no descansan únicamente en términos cuantitativos sino que también reflejan la dinámica socio-política inmiscuida en la trayectoria económica del país. De esta forma, se destaca la influencia del poder de los grupos dominantes, así como los intereses tanto económicos como políticos que por una parte han inhibido un desarrollo industrial de mayor magnitud y por otro lado han otorgado mayor atención a actividades de baja productividad e industrias tradicionales abastecedoras del mercado local, especialmente en el ámbito de alimentos y textiles, mientras que la industrias de bienes intermedios y de capital han quedado rezagadas.

La tercera puntualización corresponde al aspecto territorial, es decir la consideración de la situación de los cantones del país. En este punto cabe destacar el predominio de Quito, Guayaquil y en menor medida Cuenca, en cuanto al elevado número de establecimientos económicos y personal ocupado existentes en ellos, a diferencia de los demás cantones los cuales se encuentran rezagados en comparación a los antes descritos. Es así que Quito, Guayaquil y Cuenca concentraron el 60% del empleo nacional total del sector manufacturero en el año 1980 y el 55% en 2010, y en lo que corresponde al sector servicios agruparon el 55% y 51% del empleo nacional en los años 1980 y 2010, respectivamente.

De esta manera, se denota una marcada divergencia regional que finalmente determina un desarrollo desigual y la concentración de ciertas actividades económicas en dichos lugares, lo cual los caracteriza como polos de desarrollo y puntos de atracción, especialmente para las inversiones, mano de obra y empresas, profundizando aún más las desigualdades entre los cantones. No obstante, al contrastar estos resultados con la densidad del empleo, se puede identificar que, en el caso del sector manufacturero, los cantones Salinas, Antonio Ante y Manta tuvieron un mayor promedio de empleados por kilómetro cuadrado en los años 1980 y 2010 aunque en este último año en lugar de Salinas, el cantón más representativo fue

Rumiñahui. Por otra parte, en el sector servicios se destacaron los cantones Salinas, Machala y Huaquillas en los años 1980 y 2010. Con esto se puede prescribir que la densidad no necesariamente se convierte en una externalidad positiva para el crecimiento local, puesto que los cantones antes descritos, no tienen una influencia de gran magnitud en términos de valor agregado bruto o empleo en el contexto nacional, pero muestran una alta densidad debido a sus condiciones geográficas, especialmente por su tamaño.

En resumen, de acuerdo al análisis empírico desarrollado en este trabajo investigativo, se establece que la estructura económica es completamente determinante para el crecimiento local. Los resultados encontrados permiten establecer que la diversidad industrial es mucho más importante que la especialización para fomentar el crecimiento local, tanto en el sector servicios como en el sector manufacturero, aunque cabe recalcar que este efecto es de mayor magnitud para el sector terciario debido a que la elasticidad obtenida (0.39) supera a la del sector manufacturero (0.09). Esto determina que el crecimiento del empleo y consecuentemente el crecimiento local se beneficia de la existencia de una variedad de actividades económicas, lo cual genera una mayor difusión de conocimientos y habilidades entre trabajadores, así como también permite la existencia de mayores vínculos entre empresas que otorga una dinámica importante en la localidad. Consecuentemente esto implica que a medida que se incrementa la concentración de actividades económicas o se crean monopolios, el crecimiento del empleo tiende a disminuir, en 0.44 puntos porcentuales en el caso del sector manufacturero y en 0.74 puntos porcentuales en el caso del sector servicios.

Además, se comprueba el efecto diferenciado de la estructura local sobre el crecimiento del empleo, esto es tanto en términos cuantitativos como al considerar el tipo de externalidad. Es así que en el caso del sector manufacturero, la diversidad influye positivamente sobre el crecimiento local mientras que la especialización, el tamaño relativo de empresas y la densidad tienen un efecto negativo. En el caso del sector servicios sucede que tanto la diversidad como el tamaño relativo de las empresas tienen un efecto positivo mientras que la especialización y la densidad afectan al crecimiento negativamente, con lo cual es posible determinar que la estructura local varía dependiendo del sector de análisis.

Finalmente, a manera de reflexión cabe señalar que si bien es cierto que las externalidades de aglomeración son determinantes para el crecimiento local, no se puede desligar el aspecto histórico como recurso explicativo de la dinámica económica del país. Esto debido a que en naciones como Ecuador, los factores de localización y concentración industrial, no solamente están concatenados a las externalidades, dispersión de conocimientos entre trabajadores y

empresas o por vínculos de oferta y demanda, sino que también son reflejo de elementos históricos de carácter social y político, particularmente por tener una historia marcada desde la época colonial, en la cual, por una parte, las élites o grupos dominantes establecieron una importante influencia en el ámbito económico y social, y por otro lado aunque parezca que esta “herencia colonial” ya ha desaparecido, como se ha evidenciado en el presente caso, aún persiste y sigue siendo determinante para explicar hechos actuales y futuros como la configuración territorial del país y los vaivenes de la economía nacional, los cuales responden también a las modalidades de producción y acumulación adoptadas desde la trayectoria republicana del país.

BIBLIOGRAFÍA

Achío Tacsan, Mayra (1983). La reproducción de la fuerza de trabajo en la industria fabril la rama de alimentos, bebidas y tabaco, en la Provincia de Pichincha (Tesis de maestría). FLACSO sede Ecuador, Quito.

Acosta, Alberto (2006). Breve historia económica del Ecuador. 2da. ed. Quito: Corporación Editora Nacional

Almeida, R. (2007). Local economic structure and growth. *Spatial Economic Analysis*, *2*(1), 65-90.

Arrow, K. J. (1962). The economic implications of learning by doing. *The Review of Economic Studies*, *29*(3), 155-173.

Banco Central del Ecuador (2012). *Retropolación de cuentas nacionales 1965-2006.*

Banco Central del Ecuador (2012). C*uentas nacionales 2007-2012.*

Batisse, C. (2002). Dynamic externalities and local growth: A panel data analysis applied to Chinese provinces. *China Economic Review*, *13*(2), 231-251.

Beaudry, C., & Schiffauerova, A. (2009). Who's right, Marshall or Jacobs? The localization versus urbanization debate. *Research policy*, *38*(2), 318-337.

Blien, U., & Suedekum, J. (2004). Local economic structure and industry development in Germany, 1993-2001. *IZA.*

Combes, P. P. (2000). Economic structure and local growth: France, 1984–1993. *Journal of urban economics*, *47*(3), 329-355.

De Lucio, J. J., Herce, J. A., & Goicolea, A. (1996). Externalities and industrial growth: Spain 1978-1992. Fundación de Estudios de Economía Aplicada.

Dekle, R. (2002). Industrial concentration and regional growth: evidence from the prefectures. *Review of Economics and Statistics*, *84*(2), 310-315.

Feldman, M. P., & Audretsch, D. B. (1999). Innovation in cities: Science-based diversity, specialization and localized competition. *European Economic Review*, *43*(2), 409-429.

Fujita, M. (2010). The evolution of spatial economics: from Thünen to the new economic geography. *Japanese Economic Review*, *61*(1), 1-32.

Fujita, M., & Krugman, P. (2004). La nueva geografía económica: pasado, presente y futuro. *Investigaciones Regionales*, 4(1), 177-206.

Fujita, M., & Ogawa, H. (1982). Multiple equilibria and structural transition of non-monocentric urban configurations. *Regional Science and Urban Economics*, *12*(2), 161-196.

Fujita, M., & Thisse, J. F. (1996). Economics of agglomeration. *Journal of the Japanese and International Economies*, 10(4), 339-378.

Fujita, M., & Thisse, J. F. (2002). Economics of agglomeration: cities, industrial location, and globalization. Cambridge University Press.

García López, M. À., & Muñiz, I. (2006). Estructura espacial del empleo y economías de aglomeración. Universidad Autónoma de Barcelona.

Glaeser, E. L., Kallal, H. D., Scheinkman, J. A., & Shleifer, A. (1992). Growth in cities. *Journal of Political Economy*, *100*(6), 1126-1152

Guevara, C., Riou, S., & Autant-Bernard, C. (2015). Agglomeration externalities and urbanization in Ecuador. In ERSA conference papers.

Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2010). *Econometría*. McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A de C.V.

Harrison, B., Kelley, M. R., & Gant, J. (1996a). Innovative firm behavior and local milieu: exploring the intersection of agglomeration, firm effects, and technological change. *Economic Geography*, *72*(3), 233-258.

Harrison, B., Kelley, M. R., & Gant, J. (1996b). Specialization versus diversity in local economies: The implications for innovative private-sector behavior. *Cityscape*, *2*(2), 61-93.

Henderson, J. V. (2003). Marshall's scale economies. *Journal of Urban Economics*, *53*(1), 1-28.

Henderson, J. V., Kuncoro, A., & Turner, M. (1995). Industrial development in cities. *Journal of Political Economy*, *103*(5). 1067-1090.

Instituto Nacional de Estadística y Censos (1980). *I Censo Económico*

Instituto Nacional de Estadística y Censos (1980). *II Censo Económico*

Iturribarría, H., & Roig Sabaté, J. L. (2009). Economías de aglomeración y externalidades del capital humano en las áreas metropolitanas de México. Universidad Autónoma de Barcelona.

Jacobs, J. (1969). The Economies of Cities. Random House, New York.

Krugman, P. (1992). Geografía y comercio. Antoni Bosch Editor

Marshall, A. (1890), Principles of Economics, London, Macmillan.

Martí, F., & Muñoz, C. (2009). Localización empresarial y economías de aglomeración: el debate en torno a la agregación espacial. *Investigaciones regionales*, (15), 139-166.

Mills, E. S. (1967). An aggregative model of resource allocation in a metropolitan area. *The American Economic Review*, *57*(2), 197-210.

O'hualláchin, B., & Satterthwaite, M. A. (1992). Sectoral growth patterns at the metropolitan level: an evaluation of economic development incentives. *Journal of Urban Economics*, *31*(1), 25-58.

Orellana, M. (2011). Hechos estilizados del ciclo económico de Ecuador: 1990-2009. *Universitas, 15,* 53-84.

Paci, R., & Usai, S. (1999). Externalities, knowledge spillovers and the spatial distribution of innovation. *GeoJournal*, *49*(4), 381-390.

Parr, J. B. (2002). Agglomeration economies: ambiguities and confusions. *Environment and Planning A*, *34*(4), 717-731.

Polése, M. (1998). Economía urbana y regional. *Editorial LUR. Cartago, Costa Rica*.

Porter, M. E. (1990). The competitive advantage of nations. *Harvard business review*, *68*(2), 73-93.

Quintero, R., & Silva, E. (1991). *Ecuador, una nación en ciernes*. FLACSO sede Ecuador: Abya-Yala

Ramón, M. (2011). Dinámica poblacional en Ecuador. *Informe de coyuntura económica, (8).*

Romer, P. M. (1986). Increasing returns and long-run growth. *Journal of political economy*, *94*(5), 1002-1037.

Van Oort, F. G., Van Soest, D. P., & Gerking, S. D (2000). Dynamic Information Externalities and Employment Growth in the Province of South-Holland. In 40th ERSA-congress. Barcelona, España.

Venables, A. J. (1996). Localization of industry and trade performance. *Oxford Review of Economic Policy, 12*(3), 52-60.

Viladecans, E. (1999). El papel de las economías de aglomeración en la localización de las actividades industriales: un análisis del caso español. Universidad de Barcelona.

Viladecans. E. (2003). Economías externas y localización del empleo industrial. *Revista de economía Aplicada*, *11*(31), 5-32.

ANEXOS

Anexo 1. Estandarización de cantones, año 1980 y 2010

PROVINCIA	CANTÓN (1980)	CANTÓN (2010)	Cantones no considerados
AZUAY	Cuenca	Cuenca	Nabón Oña Pucará Chordeleg El Pan Sevilla De Oro Guachapala
	Girón	Girón + San Fernando	
	Gualaceo	Gualaceo + Chordeleg	
	Paute	Paute	
	Santa Isabel	Santa Isabel + Camilo Ponce Enríquez	
	Sigsig	Sigsig	
BOLÍVAR	Guaranda	Guaranda + Echeandía	Las Naves
	Chillanes	Chillanes	
	Chimbo	Chimbo + Caluma	
	San Miguel	San Miguel	
CAÑAR	Azogues	Azogues	Déleg Suscal
	Biblián	Biblián	
	Cañar	Cañar + La Troncal + El Tambo	
CARCHI	Tulcán	Tulcán + San Pedro de Huaca	
	Espejo	Espejo	
	Mira	Mira	
	Montúfar	Montúfar + Bolívar	
COTOPAXI	Latacunga	Latacunga	Sigchos
	Pangua	Pangua	
	Pujilí	Pujilí + La Maná	
	Salcedo	Salcedo	
	Saquisilí	Saquisilí	
CHIMBORAZO	Riobamba	Riobamba + Chambo	Penipe
	Alausí	Alausí + Cumandá	
	Colta	Colta + Pallatanga	
	Chunchi	Chunchi	
	Guamote	Guamote	
	Guano	Guano	
EL ORO	Machala	Machala	Las Lajas
	Arenillas	Arenillas	
	El Guabo	El Guabo	
	Huaquillas	Huaquillas	
	Pasaje	Pasaje + Chilla	
	Piñas	Piñas + Balsas + Marcabelí	
	Portovelo	Portovelo	
	Santa Rosa	Santa Rosa	
	Zaruma	Zaruma + Atahualpa	
ESMERALDAS	Esmeraldas	Esmeraldas + Atacames + Rioverde	La Concordia
	Eloy Alfaro	Eloy Alfaro	
	Muisne	Muisne	
	Quinindé	Quinindé	

	San Lorenzo	San Lorenzo	
GUAYAS	Guayaquil	Guayaquil + Balao + Durán + Playas	
	Balzar	Balzar + Colimes	
	Daule	Daule + Nobol+ Palestina + Santa Lucía + Pedro Carbo + Lomas de Sargentillo + Isidro Ayora	
	El Empalme	El Empalme	
	Milagro	Milagro + Bucay	
	Naranjal	Naranjal	
	Naranjito	Naranjito	
	Samborondón	Samborondón	
	Salitre (Urbina Jado)	Salitre (Urbina Jado)	
	San Jacinto De Yaguachi	San Jacinto De Yaguachi + Juján + El Triunfo + Simón Bolívar + Coronel Marcelo Maridueña	
IMBABURA	Ibarra	Ibarra + Pinampiro + San Miguel de Urcuquí	
	Antonio Ante	Antonio Ante	
	Cotacachi	Cotacachi	
	Otavalo	Otavalo	
LOJA	Loja	Loja + Catamayo	Chaguarpamba Olmedo
	Calvas	Calvas	
	Celica	Celica + Pindal	
	Espíndola	Espíndola	
	Gonzanamá	Gonzanamá + Quilanga	
	Macará	Macará	
	Paltas	Paltas	
	Puyango	Puyango	
	Saraguro	Saraguro	
	Sozoranga	Sozoranga	
	Zapotillo	Zapotillo	
LOS RÍOS	Babahoyo	Babahoyo + Montalvo	
	Baba	Baba	
	Puebloviejo	Puebloviejo	
	Quevedo	Quevedo + Buena Fe + Valencia + Mocache	
	Urdaneta	Urdaneta	
	Ventanas	Ventanas + Quinsaloma	
	Vinces	Vinces + Palenque	
MANABÍ	Portoviejo	Portoviejo	
	Bolívar	Bolívar + Pichincha	
	Chone	Chone + Flavio Alfaro	
	El Carmen	El Carmen	
	Jipijapa	Jipijapa + Puerto López	
	Junín	Junín	
	Manta	Manta	

	Montecristi	Montecristi + Jaramijó	
	Paján	Paján	
	Rocafuerte	Rocafuerte + Tosagua	
	Santa Ana	Santa Ana + Olmedo	
	Sucre	Sucre + Pedernales + Jama + San Vicente	
	24 De Mayo	24 De Mayo	
MORONA SANTIAGO	Morona	Morona	Huamboya
	Gualaquiza	Gualaquiza	San Juan Bosco
	Limón Indanza	Limón Indanza	Taisha
	Palora	Palora	Logroño
	Santiago	Santiago	Pablo Sexto
	Sucúa	Sucúa	Tiwintza
NAPO	Tena	Tena + Archidona	El Chaco Quijos Carlos Julio Arosemena Tola
PASTAZA	Pastaza	Pastaza	Santa Clara
	Mera	Mera	Arajuno
PICHINCHA	Quito	Quito + San Miguel de los Bancos	Pedro Vicente Maldonado Puerto Quito
	Cayambe	Cayambe	
	Mejía	Mejía	
	Pedro Moncayo	Pedro Moncayo	
	Rumiñahui	Rumiñahui	
TUNGURAHUA	Ambato	Ambato + Cevallos	Mocha Tisaleo
	Baños De Agua Santa	Baños De Agua Santa	
	Patate	Patate	
	Quero	Quero	
	San Pedro De Pelileo	San Pedro De Pelileo	
	Santiago De Píllaro	Santiago De Píllaro	
ZAMORA CHINCHIPE	Zamora	Zamora	Chinchipe Nangaritza Yacuambi El Pangui
	Yantzaza	Yantzaza	Centinela Del Cóndor Palanda Paquisha
ORELLANA	Lago Agrio	Lago Agrio	Gonzalo Pizarro Putumayo Shushufindi Sucumbios
	Orellana	Orellana	Cascales Cuyabeno

SANTO DOMINGO	Santo Domingo	Santo Domingo	
SANTA ELENA	Santa Elena	Santa Elena	
	Salinas	Salinas + La Libertad	

Anexo 2. Estandarización de actividades económicas, sector secundario.

CÓDIGO CIIU 2 (3 Dígitos)	DETALLE	CÓDIGO CIIU 4 (3 Dígitos)	DETALLE
311	Fabricación de productos alimenticios: matanza, producción y conservación de carne, leche pasteurizadas y otras, molinos harineros piladoras, panaderías, producción de azúcar, panela, caramelos, chocolates, confites, maicenas, almidones, café tostados y molido, condimentos, gelatinas, alimentos preparados para animales y aves	C101	Elaboración y conservación de carne.
		C102	Elaboración y conservación de pescados, crustáceos y moluscos.
		C103	Elaboración y conservación de frutas, legumbres y hortalizas.
		C104	Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal y animal.
		C105	Elaboración de productos lácteos.
		C106	Elaboración de productos de molinería, almidones y productos derivados del almidón.
		C107	Elaboración de otros productos alimenticios.
		C108	Elaboración de alimentos preparados para animales.
313	Industrias de bebidas: producción de licores y bebidas gaseosas, cerveza, agua mineral	C110	Elaboración de bebidas
314	Industria del tabaco	C120	Elaboración de productos de tabaco.
321	Fabricación de textiles: hilos e hilados, tapices, alfombras, tejidos de: punto, algodón, lana, sintéticos y artificiales	C131	Hilatura, tejedura y acabados de productos textiles.
		C139	Fabricación de otros productos textiles.
322	Fabricación de prendas de vestir (excepto calzado): prendas de vestir de tela, de cuero y piel. Sombreros	C141	Fabricación de prendas de vestir, excepto prendas de piel.
		C142	Fabricación de artículos de piel.
		C143	Fabricación de artículos de punto y ganchillo.
323	Industria del cuero y productos de cuero y sucedáneos de cuero y pieles (excepto el calzado y otras prendas de vestir): curtiembres, tenerías y talleres de talabartería	C151	Curtido y adobo de cueros; fabricación de maletas, bolsos de mano y artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles
324	Fabricación de calzado, excepto el de caucho vulcanizado o moldeado o de plástico	C152	Fabricación de calzado.
331	Industria de la madera y productos de madera y corcho (excepto muebles): aserraderos y talleres de acepilladuría	C161	Aserrado y acepilladura de madera.
		C162	Fabricación de hojas de madera para enchapado y tableros a base de madera.

332	Fabricación de muebles y accesorios (excepto los que son principalmente metálicos): carpinterías en general	C310	Fabricación de muebles.
341	Fabricación de papel y productos de papel: cartón, cartulina, envases y cajas de papel y cartón	C170	Fabricación de papel y de productos de papel.
342	Imprentas, editoriales e industrias conexas: Impresión de diarios, revistas, calendarios, etc.	C181	Impresión y actividades de servicios relacionados con la impresión.
		C182	Reproducción de grabaciones.
351	Fabricación de sustancias químicas industriales: abonos, insecticidas, plaguicidas	C201	Fabricación de sustancias químicas básicas, de abonos y compuestos de nitrógeno y de plásticos y caucho sintético en formas primarias
352	Fabricación de otros productos químicos: pinturas, barnices y lacas. Medicinas para uso humano y animal; jabones, cosméticos, perfumes. Explosivos, fósforos y velas	C202	Fabricación de otros productos químicos
		C203	Fabricación de fibras artificiales
		C210	Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico
353	Refinerías de petróleo*	NA	NA
354	Fabricación de productos diversos derivados del petróleo y carbón: brea, asfalto	C192	Fabricación de productos de la refinación del petróleo.
355	Fabricación de productos de caucho: llantas y cámaras; reencauchados y vulcanizado de llantas. Productos varios de caucho para uso industrial, mecánico y doméstico; calzado de planta de caucho	C221	Fabricación de productos de caucho.
356	Fabricación de productos plásticos, no especificados en otra parte: para uso personal y del hogar: peinillas, botones, juguetes, vajillas, tinas	C222	Fabricación de productos de plástico.
361	Fabricación de objetos de barro, loza y porcelana*	NA	NA
362	Fabricación de vidrio y productos de vidrio	C231	Fabricación de vidrio y productos de vidrio.
369	Fabricación de otros productos minerales no metálicos: cemento, cal, yeso, tubos, bloques, baldosas, artículos de asbesto-cemento y productos de arcilla cocida para construcciones	C239	Fabricación de productos minerales no metálicos n.c.p.
371	Industria básica de hierro y acero: fundición, laminación y forja de hierro y acero	C241	Industrias básicas de hierro y acero.
		C243	Fundición de metales.

372	Industrias básicas de metales no ferrosos: de níquel, de plomo, de zinc	C242	Fabricación de productos primarios de metales preciosos y metales no ferrosos.
381	Fabricación de productos metálicos (exceptuando maquinaria y equipo): cuchillería, herramientas manuales y artículos de ferretería en general. Muebles metálicos, tornillos, clavos, pernos, cerradura y remaches. Cajas de seguridad	C251	Fabricación de productos metálicos para uso estructural, tanques, depósitos, recipientes de metal y generadores de vapor
		C252	Fabricación de armas y municiones.
		C259	Fabricación de otros productos elaborados de metal, actividades de trabajos de metales.
382	Construcción de maquinaria (exceptuando la eléctrica): motores y mapas de vapor, gas, maquinaria y equipo para la agricultura e industria	C281	Fabricación de motores y turbinas, excepto motores para aeronaves, vehículos automotores y motocicletas.
		C282	Fabricación de maquinaria de uso especial.
383	Construcción de maquinaria, aparatos, accesorios y suministros eléctricos: generadores, motores, transformadores, rectificadores, radios, televisores, tocadiscos, equipos de sonido, centrales telefónicas, alambres, baterías, pilas, focos, lámparas	C261	Fabricación de componentes y tableros electrónicos.
		C262	Fabricación de ordenadores y equipo periférico.
		C263	Fabricación de equipo de comunicaciones.
		C264	Fabricación de aparatos electrónicos de consumo.
		C271	Fabricación de motores, generadores, transformadores eléctricos y aparatos de distribución y control de la energía eléctrica
		C272	Fabricación de pilas, baterías y acumuladores.
		C273	Fabricación de cables y dispositivos de cableado.
		C274	Fabricación de equipo eléctrico de iluminación.
		C275	Fabricación de aparatos de uso doméstico.
		C279	Fabricación de otros tipos de equipo eléctrico.
384	Construcción de materiales de transporte: construcciones navales, reparaciones de barcos, equipo ferroviario, construcción y montaje de automotores	C291	Fabricación de vehículos automotores.
		C292	Fabricación de carrocerías para vehículos automotores; fabricación de remolques y semirremolques.
		C293	Fabricación de partes, piezas y accesorios para vehículos automotores.
		C301	Construcción de buques y otras embarcaciones.
		C302	Fabricación de locomotoras y material rodante.

		C303	Fabricación de aeronaves y naves espaciales y maquinaria conexa.
		C304	Fabricación de vehículos militares de combate.
		C309	Fabricación de equipo de transporte n.c.p.
385	Fabricación de equipo profesional y científico, instrumentos de medida y de control no especificados en otra parte y de aparatos fotográficos e instrumentos de óptica: lentes, anteojos, cámaras, fotográficas, relojes	C265	Fabricación de equipos de medición, prueba, navegación, control y de relojes.
		C266	Fabricación de equipo de irradiación, y equipo electrónico de uso médico y terapéutico.
		C267	Fabricación de instrumentos ópticos y equipo fotográficos.
		C268	Fabricación de soportes magnéticos y ópticos.
390	Otras industrias manufactureras: joyas, instrumentos musicales, lápices, esferográficos, paraguas, flores artificiales, escobas, cepillos, placas de identificación, emblemas y rótulos	C321	Fabricación de joyas, bisutería y artículos conexos.
		C322	Fabricación de instrumentos musicales.
		C323	Fabricación de artículos de deporte.
		C324	Fabricación de juegos y juguetes.
		C325	Fabricación de instrumentos y materiales médicos y odontológicos.
399	Otros artículos manufacturados sin descripción de actividad	C329	Otras industrias manufactureras n.c.p.

* Las actividades 353 y 361 no fueron consideradas en el estudio. La clasificación CIIU 4 ya no contempla dichas actividades por lo que no es viable ejercer una estandarización.

Fuente: I Censo Económico, INEC (1980) y Clasificación nacional de actividades económicas (INEC, 2012)

Elaboración: El autor

Anexo 3. Estandarización de actividades económicas, sector servicios.

CÓDIGO CIIU 2 (3 Dígitos)	DETALLE	CÓDIGO CIIU 4 (3 Dígitos)	DETALLE
Gran división 6. Comercio por mayor y menor y restaurantes y hoteles			
Comercio al por mayor:			
611	Materias primas agrícolas	G462	Venta al por mayor de materias primas agropecuarias y animales vivos.
612 + 613	Minerales, metales y productos químicos industriales Madera aserrada y materiales de construcción	G466	Otras actividades de venta al por mayor especializada
614	Maquinaria y material para la industria, el comercio y la agricultura, camiones	G465	Venta al por mayor de maquinarias, equipos y materiales
Comercio al por menor:			
621	Abacerías y otras tiendas para la venta de productos alimenticios y bebidas alcohólicas	G471	Venta al por menor en comercios no especializados.
		G472	Venta al por menor de alimentos, bebidas y tabaco en comercios especializados.
622 + 623 + 628	Farmacias, boticas y droguerías Tiendas y almacenes de géneros textiles, prendas de vestir y calzado Grandes almacenes y bazares	G477	Venta al por menor de otros productos en comercios especializados.
624 + 625	Muebles y accesorios para el hogar Ferreterías	G475	Venta al por menor de otros enseres domésticos en comercios especializados.
626	Vehículos, automóviles, bicicletas y motocicletas	G451	Venta de vehículos automotores.
		G452	Mantenimiento y reparación de vehículos automotores.
		G453	Venta de partes, piezas y accesorios para vehículos automotores.
		G454	Venta, mantenimiento y reparación de motocicletas y de sus partes, piezas y accesorios.
627	Estaciones de gasolina	6473	Venta al por menor de combustibles para vehículos automotores en comercios especializados.
629	Comercio al por menor no clasificados en otra parte	G478	Venta al por menor en puestos de venta y mercados

		G479	Venta al por menor no realizada en comercios, puestos de venta o mercados
631	Restaurantes, cafés y otros establecimientos que expendan comidas y bebidas	I561	Actividades de restaurantes y de servicio móvil de comidas.
		I562	Suministro de comidas por encargo y otras actividades de servicio de comidas.
		I563	Actividades de servicio de bebidas.
632	Hoteles, casa de huéspedes, campamentos y otros lugares de alojamiento	I551	Actividades de alojamiento para estancias cortas.
		I552	Actividades de campamentos, parques de vehículos de recreo y parques de caravanas.
		I559	Otras actividades de alojamiento.
Gran división 8. Establecimientos financieros, seguros, bienes inmuebles y seguros prestados a las empresas			
810	Establecimientos financieros: casas de cambio de divisas, establecimientos que se dedican al pago o compensación de cheques, alquiler de cajas de seguridad, agentes de bolsas de valores, empresas de investigación y asesoramiento	K641	Intermediación monetaria.
		K642	Actividades de sociedades de cartera.
		K643	Fondos y sociedades de inversión y entidades financieras similares.
		K649	Otras actividades de servicios financieros, excepto las de seguros y fondos de pensiones.
		K661	Actividades auxiliares de las actividades de servicios financieros, excepto las de seguros y fondos de pensiones.
		K662	Actividades auxiliares de seguros y fondos de pensiones.
		K663	Actividades de gestión de fondos.
820	Seguros: Compañías de seguros toda clase, excepto el Seguro Social	K651	Seguros.
		K652	Reaseguros.
		K653	Fondos de pensión.
832	Servicios prestados a las empresas (Exceptuando el alquiler y arrendamiento de maquinaria y equipo): servicios de contabilidad, auditoría y teneduría de libros. Empresas que prestan servicios de elaboración de datos o tabulación, arquitectónicos, consultores técnicos industriales. Agencias de anuncios y servicios de publicidad	M691	Actividades jurídicas.
		M692	Actividades de contabilidad, teneduría de libros y auditoria; consultoría fiscal.
		M701	Actividades de oficinas principales.
		M702	Actividades de consultoría de gestión.
		M711	Actividades de arquitectura e ingeniería y actividades conexas de consultoría técnica.
		M712	Ensayos y análisis técnicos.
		M721	Investigaciones y desarrollo experimental en el campo de las ciencias naturales y la ingeniería.

		M722	Investigaciones y desarrollo experimental en el campo de las ciencias sociales y las humanidades.
		M731	Publicidad.
		M732	Estudios de mercado y encuestas de opinión pública.
Gran división 9. Servicios comunales, sociales y personales			
933	Servicios médicos y odontológicos: otros servicios de sanidad veterinaria	M750	Actividades veterinarias.
		Q861	Actividades de hospitales y clínicas.
		Q862	Actividades de médicos y odontólogos.
		Q863	Otras actividades de atención de la salud humana.
941	Producción, distribución y exhibición de películas, emisión de radio y televisión, orquestas y conjuntos musicales	J591	Actividades de producción de películas cinematográficas, vídeos y programas de televisión.
		J592	Actividades de grabación de sonido y edición de música.
		J601	Transmisiones de radio.
		J602	Programación y transmisiones de televisión.
949	Servicios de diversión y esparcimiento: salas de baile y billar. Pistas de patinaje, gimnasios y campos deportivos, piscinas de natación, circos	R900	Actividades creativas, artísticas y de entretenimiento.
		R910	Actividades de bibliotecas, archivos, museos y otras actividades culturales.
		R920	Actividades de juegos de azar y apuestas.
		R931	Actividades deportivas.
		R932	Otras actividades de esparcimiento y recreativas.
951	Servicios de reparación: mecánicos, eléctricos, cuero, joyas y relojes	S951	Reparación de computadoras y equipo de comunicaciones.
		S952	Reparación de efectos personales y enseres domésticos.
952 + 959 + 960	Lavanderías y servicios de lavandería, establecimientos de limpieza y teñido Servicios personales directos: peluquerías y salones de belleza, estudios fotográficos, limpieza de calzado, baños turcos, sala de masaje y funerarias Otros servicios sin descripción de la actividad	S960	Otras actividades de servicios personales

Fuente: I Censo Económico 1980 y Clasificación nacional de actividades económicas (INEC, 2012)

Elaboración: El autor

Anexo 4. Regresiones según rama de actividad, sector manufacturero

	lspe	ldiv	lsize	lden	Constant	Observ.	R^2 Ajustado
[311]	-0.357**	0.481***	-0.0847	-0.087	1.446**	112	0.523
[313]	-0.329	0.972	0.019	-0.195	0.0863	28	0.005
[314]	NA	NA	NA	NA	NA	-	-
[321]	-0.742***	0.348	0.244	0.0072	0.126	52	0.507
[322]	-0.505***	0.0936	1.114***	-0.111*	0.2	113	0.203
[323]	-0.0713	-0.0104	-0.584*	0.11	-0.197	50	0.138
[324]	-0.247*	0.0856	-0.134	-0.140*	-0.727**	94	0.084
[331]	-0.771***	0.678**	-0.408*	-0.246**	0.375	95	0.483
[332]	-0.451***	0.239	0.476	-0.228***	0.336	111	0.14
[341]	-0.868*	0.668	0.578	-0.257	1.205	18	0.235
[342]	-0.294	0.477	-0.464	0.0482	-0.117	49	0.254
[351]	-4.141	7.561*	5.52	-4.808	12.38	7	0.895
[352]	-0.480*	0.363	0.634	-0.31	0.898	20	0.128
[354]	NA	NA	NA	NA	NA	-	-
[355]	-0.475*	0.104	0.492	-0.239	0.355	42	0.061
[356]	0.154	-0.52	-1.112	0.86	-2.395*	13	0.345
[362]	0.243	-0.0704	-0.848	-0.0945	0.0469	8	-0.03
[369]	-0.599***	0.427	0.156	-0.118	0.382	82	0.27
[371]	-0.526	0.429	0.545	-0.437	1.089	16	-0.162
[372]	0.669	0.237	-1.697*	0.411	-2.947*	9	0.806
[381]	-0.720***	-0.106	0.26	-0.261***	0.401*	101	0.427
[382]	-0.421	0.701	-0.608	0.301	-0.544	18	0.614
[383]	-1.322	0.286	0.972	-0.292	0.804	13	0.436
[384]	-0.852**	0.736	-0.0953	-0.126	-0.0878	39	0.248
[385]	-1.487	-5.167	2.156	0.0377	-0.198	9	-0.341
[390]	-0.322*	0.0823	-0.286	-0.0572	0.076	59	0.07
[399]	-0.0315	1.539	-1.394*	-0.273	-0.0855	13	0.404

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Fuente: I Censo Económico, INEC (1980) y II Censo Económico, INEC (2010)

Elaboración: El autor

Anexo 5. Regresiones según rama de actividad, sector servicios

	lspe	ldiv	lsize	lden	Constant	Observ	R^2 Ajustado
[611]	-0.712**	0.539	-0.179	-0.0338	-0.208	45	0.408
[612-613]	-0.799***	0.877	0.105	-0.0919	-0.254	92	0.279
[614]	-0.402*	2.545**	-0.286	-0.0196	-0.104	27	0.346
[621]	-1.337***	-0.436*	-0.115	-0.0486	0.2	114	0.425
[622-623-628]	-0.948***	0.566**	-0.101	-0.104**	0.418**	114	0.396
[624-625]	-0.656***	0.466	-0.0396	-0.101**	0.561***	107	0.444
[626]	-0.992***	0.828*	-0.0281	-0.0784	0.351	69	0.618
[627]	-0.807***	-0.0199	-0.11	0.0182	0.104	102	0.363
[629]	-0.891***	1.368	-1.741*	-0.16*	-0.333	108	0.137
[631]	-0.538***	0.399*	-0.245	-0.065*	0.227	113	0.091
[632]	-0.611***	0.948*	0.315	-0.275***	0.653**	97	0.263
[810]	-1.186***	1.051	0.397	-0.195	0.603	10	0.951
[820]	-0.551	2.133	-0.834	0.921	-3.168	7	0.239
[832]	-0.995***	2.308***	0.181	-0.0511	0.215	35	0.612
[933]	-1.151***	1.120***	-0.116	-0.145**	0.293*	32	0.907
[941]	-0.736***	0.655	0.16	-0.171*	0.308	78	0.345
[949]	-0.792***	0.369	-0.113	-0.069	0.219	97	0.292
[951]	-0.848***	0.541*	-0.080	-0.0793	0.393**	113	0.381
[952-959-960]	-0.95***	0.61**	-0.404	-0.0504	0.303*	109	0.506

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Fuente: I Censo Económico, INEC (1980) y II Censo Económico, INEC (2010)

Elaboración: El autor